



Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION

FIXING FOOD: LA REGIONE DEL MEDITERRANEO

CREARE UN SISTEMA ALIMENTARE SOSTENIBILE
TRAMITE IL POTENZIAMENTO DELLE CAPACITÀ E LA COOPERAZIONE



A cura di

The
Economist

Intelligence
Unit

INDICE

Abbreviazioni	p2
Introduzione al rapporto	p3
Prefazione del Barilla Center for Food & Nutrition	p4
Sintesi e risultati principali	p6
Capitolo 1 – Le principali sfide per la sostenibilità alimentare nel Mediterraneo	p12
Capitolo 2 – Il Food Sustainability Index: sintesi dei risultati nel Mediterraneo	p17
Capitolo 3 – Agricoltura sostenibile	p22
Capitolo 4 – Sfide nutrizionali	p27
Capitolo 5 – Perdite e sprechi alimentari	p34
Conclusioni	p39
Appendice: Metodologia	p41

ABBREVIAZIONI

ANSES: Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	ICZM: Integrated coastal zone management (Gestione integrata delle zone costiere)
BCFN: Barilla Center for Food & Nutrition	MAP: Mediterranean Action Plan (Piano di azione per il Mediterraneo)
BERS: Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo	MSSD: Mediterranean Strategy for Sustainable Development (Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile)
CA: Conservation agriculture (Agricoltura di conservazione)	OGM: Organismi geneticamente modificati
CCR: Centro comune di ricerca	OMS: Organizzazione Mondiale della Sanità
CE: Commissione Europea	ONG: Organizzazioni non governative
COI: Commissione oceanografica intergovernativa	PIL: Prodotto interno lordo
ENP: European Neighbourhood Policy (Politica europea di vicinato)	PSEM: Paesi del sud e dell'est del Mediterraneo
EPODE: Ensemble Prévenons l'Obésité Des Enfants	RNL: Reddito nazionale lordo
FAO: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura	SCP: Sustainable consumption and production (Modelli sostenibili di produzione e consumo)
FLW: Food loss and waste (Perdite e sprechi alimentari)	SDGs: Sustainable Development Goals (Obiettivi di sviluppo sostenibile)
FSI: Food Sustainability Index (Indice di sostenibilità alimentare)	UE: Unione Europea
HDI: Human Development Index (Indice di sviluppo umano)	UNDP: Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo
ICM-CSIC: Institut de Ciències del Mar-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Istituto di scienze marine)	UNEP: Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente
	UNESCO: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura
	WFP: World Food Programme

INTRODUZIONE AL RAPPORTO

Fixing Food: La regione del Mediterraneo analizza i fattori legati alla sostenibilità alimentare nel Mediterraneo nel contesto delle diverse sfide sociali, economiche e ambientali nella regione. Il quadro di riferimento è composto dalle tre aree tematiche del Food Sustainability Index (FSI, Indice di sostenibilità alimentare) messo a punto da The Economist Intelligence Unit e dalla Fondazione BCFN: agricoltura sostenibile, sfide nutrizionali e perdite e sprechi alimentari. Si rimanda al nostro precedente rapporto, *Fixing Food: verso un sistema alimentare più sostenibile*, per una descrizione dettagliata dell'indice e della sua composizione.¹

Punto di riferimento fondamentale di questa ricerca sono gli obiettivi della Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile (MSSD)² messa a punto dalle Nazioni Unite con lo scopo di garantire un futuro sostenibile per il Mediterraneo assicurandosi che gli sforzi per la promozione dello sviluppo socioeconomico siano strettamente correlati a iniziative a protezione dell'ambiente. Questa ricerca prende anche in esame degli esempi relativi ai seguenti Paesi: Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Spagna (nella sponda nord del Mediterraneo) Egitto, Israele, Giordania, Libano, Marocco, Tunisia e Turchia (nella sponda del sud e dell'est del Mediterraneo). Si precisa che, pur non confinando direttamente con il Mediterraneo, sono stati inclusi anche due Paesi come il Portogallo e la Giordania in quanto presentano molte delle caratteristiche delle rispettive sotto-regioni alle quali sono state assegnati. Tutti e 12 i Paesi elencati figurano nel FSI (che comprende in tutto 34 Paesi a livello globale).

¹ Barilla Center for Food & Nutrition, Fixing food: towards a more sustainable food system, written by The Economist Intelligence Unit, 2016, <http://foodsustainability.eiu.com>

The Economist Intelligence Unit desidera ringraziare i seguenti esperti per aver gentilmente accettato di partecipare alle interviste che sono state utilizzate per questo rapporto:

- Francesco Branca, Direttore del Dipartimento della nutrizione per la salute e lo sviluppo dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità)
- Marta Coll, ricercatrice, Istituto di scienze marine
- Spyros Kouvelis, consulente capo, Business Development; consulente senior Sustainable Development, UN Environment Programme-Mediterranean Action Plan (UNEP-MAP)
- Andrea Toreti, ricercatore senior e funzionario scientifico, Centro comune di ricerca della Commissione Europea
- Ivica Trumbic, consulente tecnico capo, UNDP—Commissione Intergovernativa Oceanografica dell'UNESCO; ex direttore del PAP/RAC Priority Actions Programme Regional Activity Centre, UNEP-MAP

Il presente rapporto è stato redatto da Neil Dougall e curato da Martin Koehring di The Economist Intelligence Unit.

Dicembre 2017

² UNEP/MAP, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025: Investing in environmental sustainability to achieve social and economic development, 2016, disponibile all'indirizzo: https://planbleu.org/sites/default/files/publications/mssd_2016-2025_final.pdf



PREFAZIONE DEL BARILLA CENTER FOR FOOD & NUTRITION



Oggi i sistemi alimentari si trovano di fronte a una sfida imponente: nutrire una popolazione in costante aumento e sempre più urbanizzata che richiede un'alimentazione a più alta intensità ambientale e, al tempo stesso, ripristinare e conservare gli ecosistemi per la salute del pianeta e delle generazioni presenti e future.

Le sfide nutrizionali riguardano tutti i Paesi in ogni parte del mondo. La malnutrizione riguarda una persona su tre; nel 2016 più di 815 milioni di persone hanno sofferto la fame, 38 milioni in più rispetto all'anno precedente,³ principalmente a causa di conflitti violenti e shock climatici. Il numero di persone affette da sovrappeso e obesità ha raggiunto livelli epidemici e, in alcuni Paesi, tale tendenza non mostra alcun segno di declino. I modelli di produzione, distribuzione e consumo alimentari inquinano l'ambiente e contribuiscono al cambiamento climatico. Le nostre scelte in materia di alimentazione sono la causa di circa un terzo delle emissioni di gas serra dovute a cause antropiche. Si compete sempre di più per la terra, l'energia e l'acqua, e per questo occorre un radicale ripensamento dei principi alla base dell'intera catena del valore. Ultimo ma non meno importante, si registrano perdite e sprechi alimentari nell'intera filiera, dal produttore al consumatore, e al tempo stesso nelle nostre società il cibo sta perdendo qualità e valore.

I 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), adottati dai rappresentanti dei 193 stati membri delle Nazioni Unite, guidano le azioni dei governi, delle organizzazioni internazionali, della società civile, del mondo accademico e della ricerca, come di altri stakeholder, al fine di garantire il benessere duraturo della popolazione e del pianeta. Eliminare la povertà e la fame, garantire la salute e il benessere, rispondere al cambiamento climatico, conservare la vita sulla terra e sott'acqua, promuovere l'innovazione e l'istruzione, assicurare l'inclusione delle donne e dei giovani, adottare dei modelli di produzione e consumo più responsabili: l'alimentazione si ritrova al centro dell'Agenda 2030 e collega tra di loro tutti gli SDGs.

Le attuali sfide alimentari e nutrizionali di fronte alle quali si trova il nostro pianeta risultano particolarmente evidenti nell'area del Mediterraneo. In primo luogo nella regione si registra una "transizione nutrizionale", con abitudini alimentari che stanno abbandonando il tradizionale consumo di frutta, verdura, pesce e oli sani, universalmente riconosciuto come un modello di vita sana e di sostenibilità ambientale. In secondo luogo, il cambiamento climatico comporta una serie di sfide sul fronte della sostenibilità agricola e della sicurezza alimentare, aumentando la concorrenza per le risorse naturali e mettendo a rischio l'agricoltura. Esiste un importante divario economico, sociale e politico tra i Paesi della sponda nord del Mediterraneo e quelli della sponda sud ed est, di fronte al quale occorrono politiche di intervento e maggiore cooperazione e tra le economie della regione. Da ultimo, ma non meno importante, la crescita demografica associata ai flussi migratori richiede una maggiore consapevolezza del nesso tra cibo e migrazione.

L'impegno principale della Fondazione BCFN è il raggiungimento di un sistema alimentare sostenibile, che viene considerato come una sfida di portata mondiale da affrontare con delle risposte sistematiche. Questo era anche l'argomento principale del Protocollo di Milano sviluppato nel 2015. Il senso dell'indice FSI è che noi non possiamo considerare il cibo, le fonti di sussistenza e di reddito e la gestione delle risorse naturali come se non fossero tra di loro collegati. Poiché l'indice FSI prende in considerazione i sistemi alimentari nel loro insieme, risulta in grado di evidenziarne la complessità delle dinamiche e di identificare possibilità di cambiamento. Per questo motivo la Fondazione BCFN promuove la condivisione della scienza e della ricerca da parte di tutti i principali stakeholder, al fine di creare delle reti e promuovere dei legami sinergici.

La Fondazione BCFN propone l'indice FSI come strumento di valutazione e di promozione del dialogo, della collaborazione, della condivisione delle conoscenze, e del cambiamento concreto da parte di rappresentanti di diversi settori quali la società civile, la ricerca, l'istruzione, il governo, i mezzi di comunicazione e il settore privato appartenenti a regioni diverse con diversi livelli di sviluppo. L'obiettivo dell'indice FSI è anche quello di sensibilizzare l'opinione pubblica sulle sfide relative all'alimentazione che vengono analizzate e si propone, quindi, come strumento di strumento di divulgazione. Alla luce di quanto sopra esposto va precisato che le classifiche non esprimono alcun giudizio ma si propongono piuttosto come uno strumento utile a meglio comprendere le attuali tendenze e dinamiche dei sistemi alimentari.

Tutti gli stakeholder sono invitati a contribuire alla sostenibilità economica, sociale e ambientale del sistema alimentare mondiale. Per raggiungere i risultati ambiziosi che si prefiggono gli SDGs e l'Agenda 2030 è essenziale la cooperazione, in quanto problemi multidisciplinari richiedono interventi multidisciplinari. I giovani sono considerati i protagonisti essenziali di tale cambiamento.

In questo contesto la Fondazione BCFN si sta alleando con altri attori per gettare le basi di un osservatorio comune per identificare le tendenze, le iniziative e le buone pratiche necessarie per il raggiungimento della sostenibilità dei sistemi alimentari. Il cibo viene valorizzato come un'opportunità per lo sviluppo delle nostre società, con l'obiettivo che queste diventino anche più inclusive e più sane. L'attenzione posta in questa nuova edizione dell'indice FSI nei confronti Paesi del Mediterraneo vuole ulteriormente integrare e approfondire la ricerca in questa direzione.

³ FAO *The State of Food Security and Nutrition in the World*, 2017, <http://www.fao.org/3/a-I7695e.pdf>

I 12 Paesi del Mediterraneo oggetto di questa ricerca sono tutt'altro che un gruppo omogeneo – i cinque Paesi della sponda nord del Mediterraneo (Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Spagna) sono tutti membri dell'Unione Europea e il loro reddito pro capite medio è quasi cinque volte quello della media di sei dei Paesi del sud e dell'est del Mediterraneo (PSEM), Egitto, Giordania, Libano, Marocco, Tunisia e Turchia, con l'unica eccezione di Israele. Nei Paesi in questa regione vi sono anche notevoli differenze dal punto di vista della popolazione, con 91 milioni di abitanti in Egitto e appena poco più di 6 milioni in Libano nel caso dei PSEM, mentre nelle economie della sponda nord si passa dai 65 milioni della Francia a poco più di 10 milioni del Portogallo. Tra il 2007 e il 2016 non si è registrata una crescita demografica in nessuno dei cinque Paesi membri dell'Unione Europea, mentre nei PSEM (con l'esclusione di Israele) la popolazione è aumentata in media del 2,5% all'anno nello stesso periodo. Tali differenze così significative nei livelli di reddito e nel profilo demografico sono a loro volta alla base della notevole disomogeneità nei livelli di sostenibilità alimentare e livelli nutrizionali tra i Paesi della sponda nord e quelli della sponda sud ed est del Mediterraneo.

La sostenibilità alimentare dipende anche molto dall'efficacia delle istituzioni pubbliche dei singoli Paesi, sia a livello centrale che locale. Da questo punto di vista, una debole capacità di governo e la mancanza di competenze istituzionali rappresentano da tempo uno svantaggio nei PSEM. A tali difficoltà si è recentemente aggiunta anche l'instabilità politica in diversi Paesi, tra cui la Siria.

Nonostante queste differenze, i Paesi del Mediterraneo si trovano di fronte alle stesse sfide, quali il cambiamento climatico, il degrado



ambientale e dei suoli, la carenza d'acqua, lo spopolamento delle campagne e la rapida urbanizzazione, il turismo globale e i grandi flussi migratori. Inoltre, la scomparsa della tradizionale dieta mediterranea ha coinciso con un forte aumento nei tassi di obesità nella regione. Tale quadro dimostra come sia necessario puntare con urgenza sull'adozione di pratiche più sostenibili oltre che su una politica più decisa per affrontare gli sprechi alimentari e le sfide nutrizionali. Il cibo è il fattore

che accomuna i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) adottati nel 2015 dagli stati membri delle Nazioni Unite. L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, ufficialmente denominata "Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development", stabilisce una serie di obiettivi ambiziosi, tra cui eliminare la povertà e la fame, migliorare la salute e proteggere l'ambiente, che tutti i Paesi del mondo dovrebbero raggiungere entro il 2030.⁴

Tenendo presente le principali sfide alimentari nella regione, l'indice FSI (Food Sustainability Index) può aiutare a mettere in luce la sostenibilità ambientale, sociale ed economica dei sistemi alimentari nel Mediterraneo. La classifica dell'indice FSI non vuole esprimere alcun giudizio, ma piuttosto offre un parametro per verificare i risultati e i progressi dei diversi Paesi rispetto alle principali sfide di fronte alle quali si trova il sistema alimentare mondiale. Di conseguenza, poiché l'indice misura il progresso raggiunto nel tempo, può rappresentare un utile strumento per aiutare policy maker ed esperti a orientare le proprie iniziative. Inoltre, l'indice FSI ha un ruolo divulgativo, in quanto approfondisce le dinamiche dei sistemi alimentari complessi e può quindi contribuire a un dibattito pubblico più articolato. Questo a sua volta renderà più facile per i governi spiegare e giustificare i loro interventi in materia di politiche, come per esempio i tentativi ufficiali di ridurre lo spreco alimentare o di regolamentare la pubblicità di cibi insalubri.

Il Capitolo 1 esamina le principali questioni relative alla sostenibilità alimentare nella regione, tra cui il cambiamento climatico.

Il Capitolo 2 riassume i principali esiti dell'indice FSI per la regione.

Il Capitolo 3 (agricoltura sostenibile), il Capitolo 4 (sfide nutrizionali) e il Capitolo 5 (perdite e sprechi alimentari) analizzano ognuna delle aree tematiche incluse nell'indice FSI, e infine nella conclusione vengono riassunti i principali risultati del rapporto.

⁴ UN Sustainable Development Knowledge Platform, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

RISULTATI PRINCIPALI

Il cambiamento climatico richiede l'adozione di pratiche agricole più resilienti, produttive e sostenibili. La disponibilità di terra coltivabile è limitata, e la minaccia posta dal cambiamento climatico (e in particolare la riduzione delle precipitazioni stagionali) è particolarmente grave nella regione del Mediterraneo. L'importanza del nesso acqua-cibo è evidente, visto che si calcola che l'agricoltura consumi più dell'80% di tutta l'acqua utilizzata in molti PSEM (rispetto a una media mondiale del 70%).⁵ Inoltre, pratiche di coltivazione intensive hanno comportato la perdita di sostanze organiche e, quando associate a un utilizzo eccessivo di fertilizzanti chimici, hanno anche provocato una riduzione della fertilità del suolo.

Tuttavia una serie di progetti svolti negli ultimi anni ha dimostrato che è possibile mitigare alcuni degli effetti negativi del cambiamento climatico. Per esempio, il progetto ACLIMAS che è stato realizzato tra il 2012 e il 2015 in sei Paesi del Mediterraneo (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Giordania e Libano) e aveva come obiettivo il risparmio d'acqua. Anche l'agricoltura di precisione può rappresentare un elemento di grande importanza, grazie ad applicazioni quali il monitoraggio dello stress idrico e sistemi di sostegno decisionale per gli agricoltori. Risulta poi fondamentale agevolare l'accesso da parte degli agricoltori alle conoscenze e all'informazione, alla tecnologia, alla finanza e alle risorse, inclusa la questione dei diritti fondiari, ma è anche importante il potenziamento delle capacità. Gli istituti di ricerca hanno un ruolo fondamentale nel diffondere conoscenze in materia di tecniche agro-ecologiche per aiutare gli agricoltori ad affrontare il cambiamento climatico. Risulta inoltre fondamentale una stretta collaborazione con il mondo delle imprese affinché gli agricoltori possano ricevere l'assistenza tecnica e pratica necessarie per

l'adozione di strategie di mitigazione e adattamento efficaci. Nel contempo le autorità pubbliche devono assicurare che gli agricoltori abbiano accesso alla formazione e al sostegno finanziario necessari per poter operare una transizione verso pratiche agricole più sostenibili.

Il fenomeno della "transizione nutrizionale" sta contribuendo a un aumento nel numero di soggetti obesi o sovrappeso con conseguenti problemi di salute. Tale transizione riguarda l'intera regione ed è caratterizzata da un costante abbandono della tradizionale dieta mediterranea a favore di un'alimentazione con alti valori energetici ed elevati quantitativi di proteine di origine animale, grassi e alimenti a basso contenuto di fibre. Tali cambiamenti nell'alimentazione, che spesso si associano a una ridotta attività fisica, stanno provocando il diffondersi dell'obesità a livelli epidemici. Per contrastare tale fenomeno occorrono più campagne promosse dai governi per far comprendere l'importanza di un'alimentazione sana e bilanciata. Un programma articolato per sensibilizzare la popolazione dovrebbe idealmente introdurre la nutrizione come elemento obbligatorio nei programmi scolastici. Tuttavia, a tali sforzi dovrebbero accompagnarsi anche delle misure molto più incisive, quali l'introduzione di imposte su bevande zuccherate e restrizioni sulla pubblicità e la commercializzazione di alimenti poco sani (soprattutto se mirati ai bambini).

⁵ Istituto Affari Internazionali (IAI) e OCP Policy Centre (OCPPC), Building Sustainable Agriculture for Food Security in the Euro-Mediterranean Area: Challenges and Policy Options, 2015, <http://www.iai.it/sites/default/files/iai-ocp.pdf>

alimentari occorre una strategia articolata e multidisciplinare. Fattori quali la mancanza di capacità di stoccaggio e sistemi di trasporto efficaci rappresentano ancora dei vincoli significativi nei Paesi del sud del Mediterraneo e anche in alcuni dei Paesi nell'est della regione. È ovviamente necessario investire nei sistemi di stoccaggio e comunicazione, il che richiede un maggiore sostegno finanziario da parte di organismi esterni. Inoltre, i governi e le istituzioni pubbliche internazionali dovrebbero anche incoraggiare la creazione di cooperative agricole per poter permettere ai piccoli agricoltori di accedere ai mercati facilmente e nei tempi più brevi possibili.

Nei Paesi della sponda nord del Mediterraneo il problema principale è invece lo spreco alimentare nelle fasi di distribuzione e di consumo. Pur essendo aumentata la consapevolezza da parte della popolazione dell'esigenza di ridurre lo spreco alimentare, anche grazie all'impegno di gruppi di cittadini e campagne governative, occorre fare di più per educare l'opinione pubblica, per esempio distinguendo più nettamente tra le diciture "data di scadenza" e "data minima di conservazione" (o "da consumarsi preferibilmente entro il"). Sarebbe inoltre necessario introdurre in tutti i Paesi un quadro giuridico contro lo spreco alimentare, come è accaduto nel 2016 in Francia, primo Paese al mondo che ha introdotto l'obbligo per i supermercati di distribuire il cibo invenduto a un banco alimentare invece che scartarlo.

Serviranno degli sforzi di cooperazione regionale

più decisi per la protezione dell'ambiente marino del Mediterraneo. Come previsto dalla Convenzione di Barcellona, occorrono delle strategie integrate per la gestione delle zone costiere, i cui ecosistemi sono sotto pressione a causa del ritmo crescente dell'urbanizzazione, del turismo e dello sviluppo dei porti. Si riconosce inoltre che i cambiamenti e i problemi ambientali legati al clima, come l'inquinamento, non si fermano di fronte ai confini nazionali. Un'altra sfida importante è rappresentata dalla diminuzione degli stock ittici del Mediterraneo, per contrastare la quale l'Unione Europea ha recentemente preso l'iniziativa per l'adozione di una risposta coordinata, che ha preso la forma della "Dichiarazione MedFish4Ever di Malta". Verificare e applicare tale accordo non sarà semplice, soprattutto perché riguarda sia i Paesi dell'Unione Europea che i Paesi terzi, ma se ben applicato tale accordo potrebbe contribuire a promuovere maggiore collaborazione anche in altri settori.

ALIMENTAZIONE, NUTRIZIONE E OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDGs)

SDG	SFIDE PER I SISTEMI ALIMENTARI
SDG 2: Porre fine alla fame e a ogni forma di malnutrizione entro il 2030	• Accesso ad alimenti nutrienti a costi ragionevoli • Programmi di fortificazione degli alimenti e integrazione vitaminica per le popolazioni bisognose
SDG 3: Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età	• Educare le madri alla nutrizione dei bambini nei primi anni di vita • Promuovere il ricorso esclusivo all'allattamento • Regolare la commercializzazione e la vendita di alimenti obesogeni • Campagne educative pubbliche per un'alimentazione ottimale
SDG 10: Ridurre le disuguaglianze	• Le carenze nutrizionali nei primi anni di vita possono provocare danni permanenti, quali un ritardo della crescita e uno sviluppo cognitivo ridotto, aggravando i cicli di disuguaglianza in quanto i bambini malnutriti non sono in grado di partecipare alla forza lavoro
SDG 12: Garantire modelli di consumo e di produzione sostenibili	• Utilizzo sostenibile dei terreni coltivabili • Prassi di gestione sostenibile delle risorse idriche • Contenimento dell'inquinamento e delle emissioni dovuti all'agricoltura
SDG 13: Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze	• A causa delle emissioni prodotte, l'agricoltura rappresenta al contempo causa e vittima del cambiamento climatico, in quanto i mutamenti delle temperature e dei regimi delle precipitazioni incidono sulla crescita delle colture e sulla produttività agricola
SDG 15: Proteggere, ristabilire e promuovere l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi del pianeta, gestire le foreste in modo sostenibile, combattere la desertificazione, bloccare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità	• Gestire la deforestazione legata ad attività alimentari e non alimentari, tra cui allevamento, coltivazione della soia e uso di biocarburanti • Ridurre l'utilizzo di sostanze e prodotti chimici nocivi in campo agricolo

FOOD SUSTAINABILITY INDEX 2017
PRINCIPALI RISULTATI A LIVELLO MONDIALE

Il Food Sustainability Index (FSI) classifica 34 Paesi in base alla sostenibilità dei loro sistemi alimentari. Obiettivo dell'indice FSI è evidenziare le criticità in tre aree tematiche principali: perdite e sprechi alimentari, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali. Si tratta di un modello di benchmarking quantitativo e qualitativo che consente un raffronto tra Paesi e aree tematiche, contribuendo in tal modo alla transizione verso l'adozione di sistemi alimentari più sostenibili.

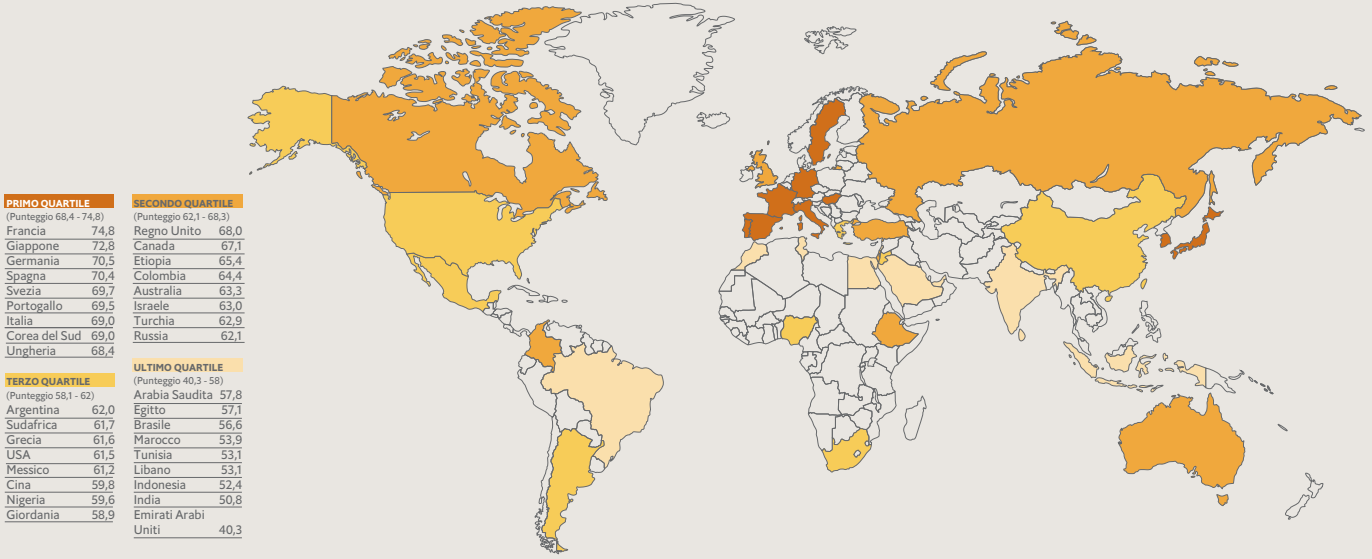
Per ulteriori dettagli su risultati, campo di applicazione e metodologia, consultare: foodsustainability.eiu.com

L'ALIMENTAZIONE E LA NUTRIZIONE SONO TEMI ESSENZIALI PER RAGGIUNGERE TUTTI GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDGs)

L'alimentazione e la nutrizione rappresentano il filo conduttore dei 17 SDGs adottati nel 2015 dagli stati membri delle Nazioni Unite. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite prevede una serie di obiettivi di grande portata, tra cui sradicare la povertà e la fame, migliorare la salute e tutelare l'ambiente.



RISULTATI A LIVELLO MONDIALE



SVILUPPO UMANO E SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE: UNA MODERATA CORRELAZIONE POSITIVA

L'indice HDI (Human Development Index) unisce tre indicatori generali: 1) salute, 2) istruzione e 3) reddito. I Paesi con un indice HDI elevato tendono anche a posizionarsi relativamente bene nell'indice FSI (il coefficiente di correlazione è pari a 0,45; -1 rappresenta una perfetta correlazione negativa e 1 una perfetta correlazione positiva).
Nota: la correlazione non è prova di causalità.

GERMANIA al 2° posto tra i 34 Paesi nell'indice HDI e al 3° posto nell'indice FSI.

INDIA al 32° posto tra i 34 Paesi nell'indice HDI e al 33° posto nell'indice FSI.

URBANIZZAZIONE E SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE: UNA MODERATA CORRELAZIONE NEGATIVA

I Paesi caratterizzati da una rapida urbanizzazione tendono a occupare posizioni leggermente peggiori nella classifica FSI rispetto a quelli con una crescita della popolazione urbana più lenta (il coefficiente di correlazione è pari a -0,41; -1 rappresenta una perfetta correlazione negativa e 1 una perfetta correlazione positiva).
Nota: la correlazione non è prova di causalità.

ETIOPIA, il Paese con il più alto tasso di urbanizzazione (4,8%) è al 12° posto nell'indice FSI.

FRANCIA in cima alla classifica generale dell'indice FSI ma appena al 26° posto per la voce urbanizzazione.

Fonti: Ricerca dati Economist Intelligence Unit (documenti relativi a politiche nazionali, ricerche bibliografiche, ricerca primaria), ONU, UNDP, Banca Mondiale.

CAPITOLO 1:

LE PRINCIPALI SFIDE PER LA SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE NEL MEDITERRANEO

Il Mediterraneo è situato alla confluenza di tre continenti – l’Africa, l’Asia e l’Europa – e con i suoi 46.000 chilometri di coste è il più grande mare semichiuso al mondo. Nel 2016 i Paesi della sponda nord inclusi in questa ricerca, che sono tutti membri dell’Unione Europea, hanno registrato un reddito pro capite medio pari US\$26.100 (a tassi di cambio di mercato)⁶, ovvero un livello quasi cinque volte più alto della media di US\$5.430 dei Paesi del sud e dell’est del Mediterraneo (PSEM), non includendo Israele, il cui reddito pro capite è stato di US\$37.190. Tra il 2007 e il 2016 la crescita demografica nei cinque Paesi membri dell’Unione Europea è stata poco superiore allo 0,1% (anche se da questo dato non si evince il calo demografico registrato sia in Grecia che in Portogallo)⁷. Nello stesso periodo invece la popolazione dei PSEM (ad esclusione di Israele) è aumentata a un tasso medio annuo del 2,5%, mentre la popolazione di Israele è cresciuta in media dell’1,9%. Queste differenze significative nei livelli di reddito e nell’andamento demografico sono a loro volta alla base dei notevoli divari dal punto di vista della sostenibilità alimentare e dei livelli nutrizionali tra i Paesi della sponda nord e i PSEM.

Nonostante queste divergenze, i Paesi del Mediterraneo si trovano di fronte alle stesse sfide, quali il cambiamento climatico, il degrado ambientale e del suolo, la carenza d’acqua, lo spopolamento delle campagne. Il ritmo crescente dell’urbanizzazione (quasi il 40% delle coste è caratterizzato dalla presenza di aree edificate), la popolarità della regione come destinazione

turistica di rilievo mondiale e (in anni recenti) dei forti flussi migratori non fanno che aumentare la pressione sulla regione.⁸ Un altro tema di vitale importanza è la nutrizione: il costante abbandono della tradizionale dieta mediterranea è responsabile dell’aumento del rischio di obesità, diabete, malattie cardiache e altre malattie non trasmissibili, il che finisce per rappresentare un onere sempre crescente per i sistemi sanitari.

Inoltre, il Mediterraneo è generalmente considerato come una zona particolarmente sensibile al cambiamento climatico che caratterizza il pianeta.⁹ Come viene evidenziato da Andrea Toreti, ricercatore senior e funzionario scientifico del Centro comune di ricerca della Commissione Europea (CE), le temperature medie nella regione stanno aumentando a un ritmo più elevato rispetto alla media mondiale. Ciò significa che gli agricoltori nell’area del Mediterraneo si trovano di fronte a una sfida impegnativa in quanto devono cercare il modo di adattare le loro pratiche per far fronte alle conseguenze provocate dall’aumento delle temperature, dal cambiamento nella piovosità stagionale, e dalla presenza di nuovi tipi di insetti nocivi e malattie e dalle possibili minacce che ne potrebbero derivare. Inoltre, i ritmi della crescita demografica e l’urbanizzazione aumentano la domanda d’acqua per usi non agricoli, per cui saranno proprio i PSEM ad essere più a rischio di carenze idriche. Un’ulteriore sfida è posta dall’innalzamento dei livelli del mare, che potrebbe ridurre le aree coltivabili.¹⁰

⁶ Tale dato si basa su stime tratte da fonti nazionali e da The Economist Intelligence Unit.

⁷ UN Population Division, World Population Prospects 2017, <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

⁸ International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (CIHEAM) and FAO, Zero Waste in the Mediterranean: Natural Resources, Food and Knowledge, 2016 Mediterra report, <http://www.fao.org/3/a-bq976e.pdf>

⁹ IAI and OCPPC, Building Sustainable Agriculture for Food Security in the Euro-Mediterranean Area.

¹⁰ *Ibid.*

Il cambiamento climatico è uno dei fattori responsabili di un’allarmante riduzione degli stock ittici, visto che un graduale aumento della temperatura del Mare Mediterraneo sta incidendo sulla produzione di fitoplancton, che è un elemento fondamentale nella catena alimentare marina.¹¹ Secondo Marta Coll, ricercatrice presso l’Istituto di Scienze Marine di Barcellona, Spagna, il cambiamento climatico sta anche portando a "un’accelerazione nell’introduzione nel Mediterraneo di specie invasive provenienti sia dal Mar Rosso che dall’Atlantico", che fa aumentare la pressione sulle specie ittiche autoctone. Tuttavia, il fattore che incide maggiormente su questo stato di declino è il depauperamento degli stock ittici. Secondo Marta Coll, più del 90% degli stock ittici presenti nelle zone del Mediterraneo europeo e circa il 50% di quelli presenti nel Mediterraneo meridionale sono sovrasfruttati.¹² Per affrontare tali problematiche, il 27 marzo 2017 la Commissione Europea è riuscita a ottenere un impegno decennale per l’adozione di misure volte a salvare gli stock ittici del Mediterraneo e a proteggere la ricchezza ecologica ed economica della regione (la Dichiarazione "MedFish4Ever" di Malta).¹³

La tutela dei fragili ecosistemi delle coste del Mediterraneo è una delle principali sfide per i policy maker nella regione. Le zone costiere e le aree marine adiacenti continuano a essere sottoposte a un elevato

rischio ambientale dovuto al turismo, allo sviluppo dei porti e all’espansione delle città lungo le coste. A questo si aggiunge la perdita di terreni agricoli a causa dell’urbanizzazione. In tutta la regione si assiste all’allontanamento dei piccoli agricoltori dalle zone limitrofe alle città in continua espansione, come per esempio intorno a Tunisi, la capitale della Tunisia.¹⁴

Le pressioni demografiche nella regione sono inoltre aumentate anche a seguito degli enormi flussi migratori. Dal 2014 sono arrivati sulle coste europee circa 1,7 milioni di migranti – la maggior parte dei quali rifugiati in fuga da Paesi come la Siria e l’Iraq – il che ha richiesto l’erogazione di aiuti di emergenza e ha generato profonde divergenze tra i governi dell’UE su come meglio gestire gli arrivi¹⁵. Per fare un esempio, la Giordania e il Libano hanno dovuto accogliere un numero estremamente elevato di rifugiati rispetto alle loro popolazioni, con un conseguente aumento della pressione sulle risorse alimentari locali. A ciò si aggiungono le sfide legate all’arrivo di migranti economici: secondo l’Organizzazione Internazionale per le Migrazioni, sono tra i 700.000 e 1 milione i potenziali migranti che usano la Libia come una tappa intermedia nel loro tentativo di raggiungere l’Europa¹⁶.

¹¹ Piroddi, C et al, “Historical changes of the Mediterranean Sea ecosystem: modelling the role and impact of primary productivity and fisheries changes over time”, Sci Rep. 2017; 7: 44491.

¹² Vedi anche “Saving our heritage, our future: The worrying state of Mediterranean fish stocks”, EU Science Hub, April 3rd 2017, <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/saving-our-heritage-worrying-state-mediterranean-fish-stocks>

¹³ “European Commission secures 10-year pledge to save Mediterranean fish stocks”, EC press release, March 30th 2017, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-770_en.htm

¹⁴ CIHEAM and FAO, Zero Waste in the Mediterranean

¹⁵ “Europe migrant crisis: EU presents legal migration plan”, BBC, September 27th 2017, <http://www.bbc.co.uk/news/world-europe-41413303>

¹⁶ “IOM Director General Visits Tripoli as Crisis Worsens for Libyans and Vulnerable Migrants”, IOM, March 22nd 2017, <https://www.iom.int/news/iom-director-general-visits-tripoli-crisis-worsens-libyans-and-vulnerable-migrants>

Alla luce di queste considerazioni aumenta il consenso sull'esigenza di introdurre delle pratiche agricole più sostenibili. Poiché vanno affrontati perdite e sprechi alimentari (FLW) e sfide alimentari, è evidente che sarà necessario modificare l'intera filiera alimentare, che è infatti l'obiettivo della Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile (MSSD) per il 2016-25 adottata nel febbraio 2016 da 21 Paesi del Mediterraneo e dall'UE. Tale strategia, formulata dall'UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) insieme all'unità di coordinamento del MAP (Piano di azione per il Mediterraneo) si basa sul principio secondo il quale occorre conciliare lo sviluppo socioeconomico con l'ambiente e la protezione delle risorse naturali. Tale strategia si basa in gran parte sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) approvati dagli stati membri delle Nazioni Unite nel settembre 2015.¹⁸

Gli SDGs sottolineano l'importanza di promuovere l'economia verde nel contesto dello sviluppo sostenibile e dell'eliminazione della povertà. Tutti i 17 SDGs sono in qualche modo legati al cibo. In particolare, l'SDG 2 invita i Paesi a "eliminare la fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione, e promuovere l'agricoltura sostenibile" entro il 2030.¹⁹ È inoltre necessario ridurre la povertà (SDG 1) per assicurare un migliore accesso a una nutrizione adeguata. La disponibilità di cibo e la qualità della nutrizione e delle pratiche agricole sono fattori strettamente correlati all'SDG 3 (buono stato di salute e benessere), all'SDG 12 (produzione e consumo responsabili) e all'SDG 13 (interventi sul clima).²⁰

Allo stesso modo, la MSSD evidenzia l'interdipendenza tra agricoltura sostenibile, sviluppo e sicurezza alimentare: "l'utilizzo sostenibile, la gestione e la conservazione delle risorse naturali, lo sviluppo rurale e la produzione e la sicurezza alimentare sono fattori tra di loro correlati che assicurano il benessere delle comunità rurali." Inoltre la MSSD sottolinea l'importanza di adattarsi al cambiamento climatico e lancia un appello affinché lo sviluppo nelle aree marine e costiere del Mediterraneo sia basato su principi di maggiore sostenibilità.²¹

L'attuale MSSD rappresenta la più recente di una serie di iniziative regionali introdotte a partire dal MAP del 1975, al quale ha fatto seguito la Convenzione di Barcellona del 1995 ("Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo").²² L'adozione da parte dei Paesi del Mediterraneo del protocollo ICZM (Gestione integrata delle zone costiere), come allegato della Convenzione di Barcellona, è stata accolta come un passo significativo per assicurare la protezione degli ecosistemi costieri fragili. Come precisa Ivica Trumbic, ex direttore del PAP/RAC Priority Actions Programme Regional Activity Centre, UNEP-MAP (responsabile del protocollo ICZM), iniziative come queste si basano sulla convinzione che per rispondere in maniera efficace alle sfide comuni, come ad esempio il degrado ambientale, occorre un livello elevato di coordinamento regionale e istituzionale.

Alcuni progetti attuati negli ultimi anni hanno dimostrato come sia possibile mitigare in parte gli effetti negativi del cambiamento climatico, come per esempio il progetto ACLIMAS che si è svolto in sei Paesi del Mediterraneo (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Giordania e Libano) tra il 2012 e il 2015, e che ha mostrato come l'adozione di varietà di cereali e legumi più resistenti alla siccità e l'introduzione di metodi di coltivazione alternativi permetta di ottenere rese maggiori e, allo stesso tempo, di risparmiare un quantitativo significativo di acqua.²³

Nonostante tali iniziative, non è stato ancora possibile raggiungere l'obiettivo di creare una zona di "prosperità condivisa" come auspicato nella versione originale della dichiarazione di Barcellona. Inoltre, è alquanto improbabile che si

possa raggiungere un livello di sviluppo sostenibile uniforme in una regione caratterizzata da una diversa disponibilità di risorse, enormi differenze nei livelli di reddito (sia all'interno dei singoli Paesi che tra Paesi diversi) oltre a significative differenze nelle capacità amministrative. Secondo la strategia MSSD, "una politica unica per tutte le esigenze" non sarebbe adeguata, per cui serviranno delle soluzioni appositamente ideate per le tenere conto di contesti e bisogni diversi.²⁴

Trovare il giusto equilibrio tra il bisogno di produzione alimentare e la tutela delle comunità rurali è chiaramente una sfida imponente, di fronte alla quale sono già diversi gli interventi e i risultati, come verrà dimostrato dagli esempi relativi ai 12 Paesi oggetto di questa ricerca.



¹⁷ UNEP-MAP, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025

¹⁸ CIHEAM e FAO, Zero Waste in the Mediterranean

¹⁹ UN, SDGs, <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

²⁰ "Linking up the SDGs: The key to food and nutrition security", International Food Policy Research Institute (IFPRI) Blog, July 7th 2017, <http://www.ifpri.org/blog/linking-sdgs-key-food-and-nutrition-security>

²¹ UNEP-MAP, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025

²² CIHEAM e FAO, Zero Waste in the Mediterranean

²³ *Ibid.*

²⁴ UNEP-MAP, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025

COME IL CAMBIAMENTO CLIMATICO MINACCIA LA SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE NEL MEDITERRANEO

Il Mediterraneo è una delle regioni del mondo più vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico, nonché un'area in cui la domanda di acqua ad uso umano è tra le più elevate su scala globale. Nella regione si trovano alcuni dei Paesi che presentano le più gravi carenze d'acqua a livello mondiale. La rapida urbanizzazione, il turismo, i flussi migratori, lo sviluppo dei porti e la competizione per le risorse energetiche esercitano ulteriori pressioni sui fragili ecosistemi dell'area.

IMPORTANZA DEL NESSO CIBO-ACQUA NELLA REGIONE:



L'agricoltura è responsabile di oltre **l'80%** dei prelievi d'acqua totali in molti dei Paesi del sud e dell'est del Mediterraneo (media mondiale: 70%)

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO AGGRAVA LA CARENZA IDRICA NELLA REGIONE:



Aumento delle temperature medie a un ritmo superiore rispetto alla media mondiale



Cambiamenti della piovosità stagionale



Minacce legate alla presenza di insetti nocivi e malattie



Ridotta fertilità del suolo a causa di pratiche di coltivazione intensive e di un utilizzo eccessivo di fertilizzanti chimici



Eventi climatici estremi sempre più frequenti, come la siccità

L'INNALZAMENTO DEI LIVELLI DEL MARE PONE ULTERIORI SFIDE:



Potenziale perdita di terreni coltivabili



L'aumento delle temperature incide sulla produzione di fitoplancton (elemento fondamentale nella catena alimentare marina)



L'introduzione di nuove specie invasive nel Mediterraneo subisce un'accelerazione

AZIONI VOLTE A MITIGARE ALCUNI DEGLI IMPATTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile 2016-25



Istituti di ricerca che diffondono conoscenze sulle tecniche agro-ecologiche



Dichiarazione "Medfish4ever" di Malta adottata dai governi del Mediterraneo per salvare gli stock ittici e salvaguardare la ricchezza ecologica ed economica della regione



Agricoltura di precisione, ad es. monitoraggio dello stress idrico



Formazione e sostegno finanziario agli agricoltori, per aiutarli ad adottare pratiche agricole più sostenibili



Coinvolgimento del settore privato, al fine di introdurre nuove tecnologie e meccanismi finanziari per sostenere gli investimenti in soluzioni sostenibili

Fonti: Ricerca dati Economist Intelligence Unit (documenti relativi a politiche nazionali, ricerche bibliografiche, ricerca primaria), Commissione Europea, International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies, Istituto Affari Internazionali, OCP Policy Centre, ONU.

CAPITOLO 2:

IL FOOD SUSTAINABILITY INDEX: SINTESI DEI RISULTATI NEL MEDITERRANEO

La prima edizione del Food Sustainability Index (FSI – Indice di sostenibilità alimentare), pubblicato nel 2016, aveva classificato 25 Paesi sulla base della sostenibilità dei loro sistemi alimentari. Nell'edizione 2017 si aggiungono 9 nuovi Paesi, tra cui sette nella regione del Mediterraneo allargata (Grecia, Giordania, Libano, Marocco, Portogallo, Spagna e Tunisia), più Ungheria e Svezia. L'indice FSI non vuole esprimere alcun giudizio ma è stato concepito come modello di benchmarking per valutare i risultati raggiunti dai diversi Paesi rispetto alle principali sfide di fronte alle quali si trova il sistema alimentare mondiale. Le tre aree tematiche – agricoltura sostenibile, sfide nutrizionali e FLW (perdite e sprechi alimentari) – sono rimaste invariate ma è stato aggiunto un meccanismo di ponderazione, basato su consultazioni con esperti, che ha avuto un impatto sui risultati e sui punteggi relativi ai diversi indicatori. Nell'appendice viene riportata una spiegazione più dettagliata della metodologia e degli indicatori inclusi nell'edizione 2017.²⁵ È prevista un'ulteriore espansione dell'indice FSI, che includerà un'analisi ancora più longitudinale.

LA FRANCIA AL PRIMO POSTO, SIA A LIVELLO REGIONALE CHE MONDIALE

I Paesi UE della sponda nord del Mediterraneo occupano i primi quattro posti nella classifica generale per la regione (vedi la Tabella 1). La **Francia** si classifica al primo posto, sia a livello regionale che mondiale, grazie ai punteggi elevati per le voci contenimento dello spreco alimentare e raggiungimento di elevati livelli nutrizionali, e si attesta anche nei primi posti per quanto riguarda le iniziative in materia di agricoltura

sostenibile. Nella classifica regionale il secondo posto è occupato dalla **Spagna** (che occupa il quarto posto a livello mondiale), soprattutto grazie agli ottimi risultati relativi al criterio dello spreco alimentare e agli elevati punteggi raggiunti sia per quanto riguarda l'agricoltura sostenibile che per i livelli nutrizionali. Il **Portogallo** (che occupa il terzo posto a livello regionale) si classifica meglio dell'**Italia** in virtù di un migliore profilo nutrizionale, nonostante il fatto che l'Italia abbia raggiunto risultati superiori per la voce agricoltura sostenibile, che la vede occupare il primo posto sia a livello regionale che mondiale.

Israele e **Turchia** occupano rispettivamente la quinta e la sesta posizione nell'indice, con Israele che presenta un lieve vantaggio rispetto alla Turchia sia per quanto riguarda l'agricoltura sostenibile che le sfide nutrizionali, mentre per quanto riguarda la voce FLW si posiziona appena dopo la Turchia.

Il Libano occupa l'ultima posizione a livello regionale, e a livello mondiale si ritrova al 31° posto su un totale di 34 Paesi, con un punteggio particolarmente basso rispetto alla voce perdite e sprechi alimentari. **Giordania, Egitto, Marocco e Tunisia** sono nella parte bassa della classifica generale, occupando rispettivamente il 25°, 27°, 29° e 30° posto. Per quanto riguarda l'agricoltura sostenibile, la Giordania (al 18° posto a livello mondiale) e l'Egitto (al 23°) in realtà hanno dei risultati migliori di quanto non si potrebbe ritenere sulla base delle posizioni occupate nella classifica generale a livello mondiale. La posizione occupata dal Marocco è dovuta in particolare a una capacità limitata di contenere perdite e sprechi alimentari (31° posto), mentre la Tunisia può migliorare ancora i risultati raggiunti, in particolare per la voce agricoltura sostenibile, per la quale risulta al 33° posto.

²⁵ L'indice completo, comprensivo delle fonti dei dati, è disponibile sulla piattaforma dell'indice FSI www.foodsustainability.eu.com.

TABELLA 1
FOOD SUSTAINABILITY INDEX 2017:
CLASSIFICA E PUNTEGGI PER
I PAESI DEL MEDITERRANEO

CLASSIFICA FSI	CLASSIFICA GENERALE		AGRICOLTURA SOSTENIBILE		SFIDE NUTRIZIONALI		PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI	
1	Francia	74,8	Italia	73	Francia	68	Francia	84,9
2	Spagna	70,4	Francia	71,5	Portogallo	68	Spagna	77,1
3	Portogallo	69,5	Spagna	69,2	Grecia	65,6	Italia	76,7
4	Italia	69	Israele	68,9	Spagna	64,9	Portogallo	72,1
5	Israele	63,1	Portogallo	68,5	Israele	62,3	Turchia	59,6
6	Turchia	62,9	Turchia	68,3	Turchia	60,8	Israele	58
7	Grecia	61,6	Grecia	67,9	Tunisia	58,7	Giordania	56,7
8	Giordania	58,9	Giordania	64,9	Italia	57,4	Egitto	56,3
9	Egitto	57,1	Libano	61,9	Giordania	55,1	Grecia	51,5
10	Marocco	53,9	Egitto	61	Libano	55	Tunisia	49,7
11	Tunisia	53,1	Marocco	60,6	Egitto	53,9	Marocco	47,5
12	Libano	53,1	Tunisia	51	Marocco	53,6	Libano	42,3

Nota: i punteggi sono espressi su una scala da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e al maggiore progresso compiuto rispetto ai KPI ambientali, sociali ed economici.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2017.

Per quanto riguarda l'indice FSI mondiale, le economie dell'UE (con l'eccezione della Grecia) risultano sempre ai primi posti. La Francia si colloca in cima alla classifica mondiale, grazie agli ottimi risultati in tutte e tre le aree tematiche dell'indice: è al primo posto nel mondo per quanto riguarda la voce FLW, al terzo per l'agricoltura sostenibile e al quarto per le sfide nutrizionali. La Spagna è quarta nella classifica mondiale, seguita dal Portogallo (6° posto) e l'Italia (7° posto).

Sempre nell'ambito della classifica mondiale, l'altro Paese dell'EU nella regione del Mediterraneo si trova in posizioni molto più basse: la Grecia, che è in uno stato di crisi economica dal 2009, è solo al 20° posto. Israele occupa il 15° e la Turchia il 16° posto. I rimanenti Paesi del sud e dell'est del Mediterraneo, tra cui la Giordania (25° posto), l'Egitto (27°), il Marocco (29°) e la Tunisia (30°) sono nella parte più bassa dell'indice FSI mondiale.

Il Libano (al 31° posto), è il Paese del Mediterraneo che si trova nella posizione più bassa nella classifica mondiale, penalizzato dal punteggio basso per la voce FLW, per la quale risulta 32° sui 34 Paesi a livello mondiale.

Come già precisato, i Paesi inclusi nell'indice FSI sono molto eterogenei a livello economico, politico e demografico. Le classifiche mondiali mostrano una scarsa correlazione tra i risultati dell'indice FSI e la popolazione: il fatto di avere una popolazione relativamente grande non incide né positivamente né negativamente sui risultati relativi alla sostenibilità alimentare. Per quanto riguarda la dimensione economica (definita dal PIL), generalmente le grandi economie presentano dei risultati migliori nell'indice FSI, ma vi sono esempi di alcune economie di dimensione media, come il caso della Svezia, del Portogallo e dell'Ungheria, e persino di economie più piccole come l'Etiopia, che ottengono dei

buoni risultati, mentre delle economie più grandi come il Brasile e l'India risultano in posizioni relativamente basse. Il reddito (espresso in termini di PIL pro capite) ha una correlazione più stretta con un miglior risultato nell'indice FSI, ma anche in questo caso vi sono delle eccezioni, come per esempio le posizioni relativamente buone occupate dalla Colombia (a medio reddito) e l'Etiopia (a basso reddito) e la posizione relativamente bassa degli Emirati Arabi Uniti (ad alto reddito).

Sebbene l'indice di sviluppo umano (HDI Human Development Index) pubblicato dalle Nazioni Unite e l'indice FSI non siano direttamente paragonabili a causa delle diverse metodologie di base, metterli in correlazione può fornire alcuni spunti interessanti che possono risultare utili alla comprensione delle sfide odierne relative a sviluppo e sostenibilità. L'indice FSI mostra una correlazione leggermente più marcata con l'indice HDI

che rispetto a dati quali le dimensioni della popolazione o l'economia, anche se esistono ancora una volta alcune evidenti eccezioni: è il caso dell'Etiopia che risulta nella categoria più bassa dell'indice HDI, mentre è al 12° posto dell'indice FSI, e degli Emirati Arabi Uniti, Paese che secondo l'indice HDI delle Nazioni Unite risulta a un livello "molto alto", mentre nell'indice FSI si trova all'ultimo posto.

La correlazione tra il tasso di urbanizzazione e la classifica generale dell'indice FSI è invece meno marcata, anche se emerge chiaramente che i Paesi con popolazioni urbane in rapida espansione, come per esempio l'India e l'Indonesia, presentano dei livelli di sostenibilità alimentare meno elevati rispetto alle economie caratterizzate da una limitata crescita della popolazione urbana, come è il caso del Giappone e della Spagna (vedi la Tabella 2).



TABELLA 2
FOOD SUSTAINABILITY INDEX 2017:
CLASSIFICA FSI E ALTRI INDICATORI CHIAVE

CLASSIFICA FSI	PAESE	NUMERO DI ABITANTI (M)		PIL (MILIARDI DI US\$)		PIL PRO CAPITE (US\$)		HDI		TASSO DI URBANIZZAZIONE (%)	
1	Francia	Alto	64,7	Alto	2.464	Alto	38.078	Molto alto	0,90	Medio	0,70
2	Giappone	Alto	127,7	Alto	4.938	Alto	38.658	Molto alto	0,90	Basso	0,34
3	Germania	Alto	82,6	Alto	3.473	Alto	42.047	Molto alto	0,93	Medio	1,47
4	Spagna	Medio	46,3	Alto	1.233	Alto	26.594	Molto alto	0,88	Basso	0,27
5	Svezia	Basso	9,8	Medio	124	Alto	12.733	Molto alto	0,91	Medio	1,23
6	Portogallo	Medio	46,3	Medio	1.233	Alto	26.594	Molto alto	0,84	Medio	0,54
7	Italia	Alto	59,4	Alto	1.852	Alto	31.157	Molto alto	0,89	Basso	0,01
8	Corea del Sud	Alto	50,8	Alto	1.411	Alto	27.773	Molto alto	0,90	Medio	0,59
9	Ungheria	Basso	9,8	Medio	124	Alto	12.733	Molto alto	0,84	Basso	0,37
10	Regno Unito	Alto	65,1	Alto	2.657	Alto	40.809	Molto alto	0,91	Medio	1,07
11	Canada	Medio	36,3	Alto	1.530	Alto	42.148	Molto alto	0,92	Medio	1,43
12	Etiopia	Alto	102,4	Basso	70	Basso	687	Basso	0,45	Alto	4,79
13	Colombia	Medio	48,7	Medio	282	Medio	5.803	Alto	0,73	Medio	1,23
14	Australia	Medio	24,1	Alto	1.262	Alto	52.299	Molto alto	0,94	Alto	1,56
15	Israele	Basso	8,5	Medio	318	Alto	37.190	Molto alto	0,90	Alto	2,04
16	Turchia	Alto	79,5	Medio	862	Medio	10.840	Alto	0,77	Alto	2,24
17	Russia	Alto	147,0	Alto	1.280	Medio	8.708	Molto alto	0,80	Basso	0,30
18	Argentina	Medio	43,8	Medio	545	Alto	12.431	Molto alto	0,83	Medio	1,14
19	Sudafrica	Alto	56,0	Medio	296	Medio	5.280	Medio	0,67	Alto	2,38
20	Grecia	Medio	11,2	Medio	194	Alto	17.371	Molto alto	0,87	Basso	-0,28
21	USA	Alto	323,9	Alto	18.624	Alto	57.503	Molto alto	0,92	Medio	0,90
22	Messico	Alto	127,5	Alto	1.047	Medio	8.206	Alto	0,76	Alto	1,64
23	Cina	Alto	1.366,3	Alto	11.232	Medio	8.221	Alto	0,74	Alto	2,61
24	Nigeria	Alto	186,0	Medio	405	Basso	2.180	Basso	0,53	Alto	4,32
25	Giordania	Basso	9,8	Basso	39	Basso	3.930	Alto	0,74	Alto	3,46
26	Arabia Saudita	Medio	31,8	Medio	646	Alto	20.636	Molto alto	0,85	Alto	2,49
27	Egitto	Alto	91,0	Medio	269	Basso	2.955	Medio	0,69	Alto	2,22
28	Brasile	Alto	206,1	Alto	1.796	Medio	8.713	Alto	0,75	Medio	1,10
29	Marocco	Medio	35,3	Medio	104	Basso	2.946	Medio	0,65	Alto	2,16
30	Tunisia	Medio	11,4	Basso	42	Basso	3.690	Alto	0,72	Medio	1,45
31	Libano	Basso	6,1	Basso	51	Basso	8.311	Alto	0,76	Alto	2,76
32	Indonesia	Alto	258,3	Medio	932	Basso	3.610	Medio	0,69	Alto	2,48
33	India	Alto	1.324,2	Alto	2.262	Basso	1.708	Medio	0,62	Alto	2,33
34	Emirati Arabi Uniti	Basso	9,3	Medio	349	Alto	37.635	Molto alto	0,84	Alto	1,56

Nota:

Numero di abitanti: Basso = <10m; Medio = 10-49m; Alto = >50m
PIL: Basso = <100m; Medio = 101-1.000m; Alto = >1.000m
PIL pro capite: basato sulle definizioni della Banca Mondiale, le economie a reddito basso e medio-basso sono quelle che nel 2016 hanno registrato un reddito nazionale lordo (RNL) pro capite compreso tra

\$1.006 e \$3.955; le economie a reddito medio-alto sono quelle che hanno un reddito nazionale lordo (RNL) pro capite compreso tra \$3.956 e \$12.235; le economie ad alto reddito sono quelle con un reddito nazionale lordo (RNL) pro capite superiore a \$12.236. Vedi <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>.

La classifica dei Paesi per la voce HDI è basata sulle definizioni utilizzate dalle Nazioni Unite.
Tasso di crescita urbana: Basso = <0,5% all'anno; Medio = 0,5-1,5% all'anno Alto = >1,5% all'anno
Fonte: Economist Intelligence Unit, ONU, UNDP, Banca Mondiale.

CAPITOLO 3:

AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Italia, Francia e Spagna occupano i primi tre posti nell'indice FSI per la voce agricoltura sostenibile (vedi la Tabella 3). Tutti questi tre Paesi hanno mostrato una maggiore inclinazione ad adottare pratiche di agricoltura sostenibile a basso impatto ambientale, come l'agricoltura biologica, insieme a un utilizzo minimo di fertilizzanti artificiali. Sebbene in **Israele** (al 4° posto) vi sia una scarsa disponibilità di acqua dolce, i suoi agricoltori hanno messo a punto delle soluzioni innovative per ovviare a questa particolare carenza. Il **Portogallo** (al 5° posto) è il Paese nella regione che ottiene i migliori risultati per quanto riguarda l'impatto ambientale del proprio settore agricolo sull'atmosfera, ma presenta delle debolezze soprattutto nel settore idrico, in particolare per quanto riguarda la gestione delle risorse idriche e la sostenibilità della pesca.

La **Turchia** (al 6° posto) continua a compiere progressi significativi nell'adozione di tecniche quali l'agricoltura di conservazione (CA).²⁶ Se tale tendenza dovesse essere confermata, potrebbe contribuire a mitigare l'impatto della desertificazione e dell'inquinamento oltre a incoraggiare la biodiversità. La **Grecia** (al 7° posto nella classifica regionale) ha un punteggio relativamente basso per via della carenza d'acqua e limitate capacità di gestione delle risorse idriche. Rispetto agli altri Paesi che si trovano nella parte alta della classifica, la posizione più debole della Grecia per quanto riguarda questo aspetto mostra la necessità di iniziative a favore del riciclo dell'acqua per usi agricoli.

Sempre per quanto riguarda questa categoria, agli ultimi posti dell'indice si trovano **Giordania, Libano, Egitto, Marocco e Tunisia**. L'erosione e una bassa fertilità dei suoli — insieme alle carenze di acqua dolce — rappresentano dei vincoli gravi per l'agricoltura di tutti questi Paesi. Con l'eccezione dell'Egitto (e, in misura minore, la Tunisia), è poco diffuso il ricorso a metodi agricoli sostenibili (tra cui l'agricoltura biologica).

TABELLA 3
FOOD SUSTAINABILITY
INDEX 2017: CATEGORIA
"AGRICOLTURA SOSTENIBILE"

CLASS	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
1	Italia	73
2	Francia	71,5
3	Spagna	69,2
4	Israele	68,9
5	Portogallo	68,5
6	Turchia	68,3
7	Grecia	67,9
8	Giordania	64,9
9	Libano	61,9
10	Egitto	61
11	Marocco	60,6
12	Tunisia	51

Nota: i punteggi sono espressi su una scala da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e al maggiore progresso compiuto rispetto ai KPI ambientali, sociali ed economici.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2017.

VERSO SISTEMI DI CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI

In una regione in cui incombe una minaccia crescente legata agli effetti del cambiamento climatico (vedi Capitolo1) è essenziale l'adozione di pratiche sostenibili e sistemi di gestione integrata dei suoli e delle risorse idriche e, a tal fine, sono state previste una serie di iniziative, sia a livello nazionale che regionale. Il programma SwitchMed finanziato dall'UE è stato un importante strumento per incoraggiare l'adozione di modelli di consumo e produzione sostenibili (SCP) nei PSEM.²⁷ Come spiega Spyros Kouvelis, consulente senior per lo sviluppo sostenibile dell'UNEP-MAP, SwitchMed ha messo a punto una roadmap regionale che viene utilizzata dai Paesi partecipanti per elaborare dei piani di azione nazionali. Uno degli obiettivi principali di SwitchMed è sensibilizzare i consumatori sui benefici degli SCP.

Al fine di promuovere una gestione più sostenibile delle risorse idriche e dei sistemi agroalimentari, all'inizio del 2018 è previsto il lancio di un nuovo Partenariato per la Ricerca e l'Innovazione nell'Area Mediterranea (PRIMA). In parte finanziato dal programma di ricerca e innovazione dell'UE Horizon 2020, tale partenariato vede la partecipazione di 19 Paesi (inclusi tutti quelli oggetto della nostra ricerca). Questa iniziativa, che durerà fino al 2028, nasce dalla consapevolezza che la salute e la stabilità della regione saranno a rischio a meno che non venga assunto un impegno più articolato per assicurare la disponibilità di acqua pulita e cibo nutriente.²⁸

I metodi agricoli tradizionali utilizzati nel Mediterraneo da molte generazioni forniscono delle importanti lezioni su come assicurare che la sicurezza alimentare non sia a scapito della tutela dell'ambiente e della biodiversità. Per esempio, gli agricoltori della regione utilizzano da secoli tecniche quali la raccolta dell'acqua piovana.²⁹ Un'altra caratteristica tipica dei paesaggi rurali del Mediterraneo sono i terrazzamenti, spesso delimitati da muri in pietra a secco, che presentano il vantaggio di contrastare l'erosione del suolo.³⁰ Vi sono comunque anche delle soluzioni tecnologiche, come l'agricoltura di precisione, che svolgono un ruolo significativo a sostegno dell'efficacia delle pratiche agricole sostenibili. Come osserva Spyros Kouvelis, fino a questo momento sono stati i Paesi della sponda nord del Mediterraneo ad introdurre in maniera più diffusa l'agrotecnologia e la biotecnologia, per via del loro livello di sviluppo più elevato. Tuttavia, l'innovazione tecnologica ha chiaramente il potenziale di offrire importanti benefici anche nei Paesi della sponda sud del Mediterraneo, visti i problemi di siccità, degrado dei suoli e una bassa produttività agricola. Per esempio, la carenza d'acqua può essere alleviata grazie all'adozione di soluzioni di ingegneria avanzata e la scienza delle piante può anche contribuire a sviluppare diverse coltivazioni adatte a condizioni climatiche di aridità. Tuttavia, va anche sottolineato che vi sono notevoli preoccupazioni sull'introduzione degli organismi geneticamente modificati (OGM), come viene riportato nella strategia per lo sviluppo sostenibile dell'UNEP-MAP.³¹

²⁶ Promossa dalla FAO, l'agricoltura di conservazione si prefigge di assicurare rese elevate e al tempo stesso ridurre i costi di produzione, mantenendo la fertilità dei suoli e conservando l'acqua. La CA basa su una gestione integrata del suolo, con un livello minimo di interferenza meccanica, il mantenimento di una copertura organica e la diversificazione delle colture. Vedi anche FAO, Conservation Agriculture, <http://www.fao.org/ag/ca/>

²⁷ SwitchMed website, SwitchMed Programme In Short. <https://www.switchmed.eu/en/Switchmed-programme-in-short>
²⁸ EC, The PRIMA initiative, <http://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=prima>
²⁹ R Reitano, "Water Harvesting and Water Collection Systems in Mediterranean Area. The case of Malta", Procedia Engineering, Vol 21, 2011, pp. 81-88.

³⁰ A Bevana and J Conolly, "Terraced fields and Mediterranean landscape structure: an analytical case study from Antikythera, Greece", Ecological Modelling, Vol 222, No 7, 10 aprile 2011, pp. 1303-1314.
³¹ UNEP-MAP, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016-2025



LE INIZIATIVE DI AGRICOLTURA SOSTENIBILE NEI SINGOLI PAESI

Per quanto riguarda la sponda nord del Mediterraneo, in **Francia** nel 2012 è stato lanciato un progetto di agro-ecologia nel tentativo di promuovere un'agricoltura più sostenibile nella quale i miglioramenti della produzione agricola non siano a scapito delle condizioni ambientali e sociali.³² In **Grecia** l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Chania sta portando avanti un progetto di ricerca triennale sulla produzione sostenibile dell'olio d'oliva, in quanto l'olivicoltura intensiva è stata una delle cause dei fenomeni di erosione del suolo e desertificazione che si sono manifestati nell'area del Mediterraneo.³³ In **Italia**, il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), un istituto di ricerca specializzato con sede a Roma, sta svolgendo un programma di ricerca triennale su tecniche sostenibili nel campo delle biotecnologie applicate. Il CREA opera in collaborazione con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.³⁴

In **Portogallo**, dove oltre 700.000 ettari di terra sono seminati con colture annuali (come il grano, coltivato con tecniche di CA),³⁵ è stato possibile ottenere un miglioramento significativo nella struttura e nella fertilità del suolo e, conseguentemente, nella produttività agricola.³⁶ In **Spagna** vengono impiegate tecniche di CA su quasi l'8% dei terreni coltivati, la percentuale più elevata tra tutti i Paesi europei dell'area del Mediterraneo.³⁷ A una rapida diffusione dell'agricoltura biologica e delle tecniche di CA si è associato un atteggiamento relativamente permissivo da parte del governo spagnolo per quanto riguarda l'utilizzo degli OGM, diversamente da quanto accade nel resto dell'Europa.³⁸

Gli agricoltori nei PSEM sono invece alle prese con una serie di sfide imponenti, tra cui il cambiamento climatico, la desertificazione e il degrado ambientale. Nonostante una disponibilità insufficiente di terreni agricoli, in Egitto SwitchMed sta collaborando con il Ministero dell'Ambiente egiziano e il Centro per l'Ambiente e lo Sviluppo per la Regione Araba e l'Europa per la messa a punto di un piano di azione nazionale basato sui principi di sostenibilità. Inoltre, il Ministero egiziano dell'agricoltura e bonifica della terra (MALR) ha previsto una serie di misure per promuovere l'adozione di pratiche agricole sostenibili, tra cui la graduale eliminazione dei sussidi per l'acquisto di fertilizzanti chimici.³⁹

³² Ministero francese delle Politiche Agricole, Agroalimentari e forestali, The Agroecology Project in France, aprile 2016, <http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/1604-aec-aeeenfrance-dep-gb-bd1.pdf>

³³ "Sustainable Olive Oil Production in Greece", Ecozine, January 16th 2015, <https://hmdcozine.com/2015/01/16/sustainable-olive-oil-production-greece/>

³⁴ "Italy Bets on Agriculture and Invests €21M in Sustainable-Biotech", Labiotech.eu, February 18th 2016, <http://labiotech.eu/italian-government-agriculture-e21m-sustainable-biotech/>

³⁵ European Conservation Agriculture Federation, Uptake of conservation agriculture in Europe, <http://www.ecaf.org/ca-in-europe/uptake-of-ca-in-europe>

³⁶ Carvalho, M, and Lourenço, E, "Conservation Agriculture – A Portuguese Case Study", Journal of Agronomy and Crop Science, Vol 200, No 5, October 2014, pp 317-324.

³⁷ European Conservation Agriculture Federation, Uptake of Conservation Agriculture in Europe

³⁸ "Organic farming and agricultural movements in Spain", Green European Journal, Vol 5, March 1st 2013.

³⁹ "How is Egypt implementing sustainable agriculture practices?", SwitchMed, <https://www.switchmed.eu/en/country-hubs/egypt/actions/agriculture?c=policy&q=egypt>

Israele non dispone di risorse naturali favorevoli per la produzione agricola, ma ciò nonostante il Paese è riuscito a diventare un produttore alimentare di successo grazie a una serie di innovazioni, tra cui un sistema di irrigazione a goccia abbinato all'uso di fertilizzanti (la cosiddetta "fertirrigazione"), e la costruzione di terrazze con l'impiego dell'aratura a terrazze per migliorare la conservazione del suolo nelle zone aride.⁴⁰ In **Giordania** gli esperti agronomi si sono rivolti alle autorità per promuovere l'adozione di metodi agricoli più sostenibili, tra cui la CA, al fine di mitigare gli effetti del cambiamento climatico e della lavorazione intensiva del terreno, che è la tecnica agricola dominante.⁴¹ In **Libano** la onlus SOILS incoraggia gli agricoltori ad adottare l'etica e i principi della permacultura, che prevede tra l'altro l'uso di metodi ecologici di produzione agricola in armonia con l'ambiente.⁴²

Il **Marocco** è un Paese in cui si manifestano molti dei problemi che riguardano in generale i PSEM, tra cui siccità ricorrenti, degrado del suolo, coltivazione intensiva con irrigazione e problemi con il catasto fondiario, il che significa che molti piccoli agricoltori non hanno accesso al credito o ai programmi ufficiali per il sostegno all'agricoltura. Il Piano Marocco Verde (Green Morocco Plan) lanciato dal governo nel 2008 prevede una strategia con un duplice

obiettivo: bilanciare le esigenze delle grandi aziende agricole che impiegano pratiche intensive con quelle dei piccoli produttori agricoli.⁴³ Il governo è tuttavia criticato per la sua incapacità di dare un sufficiente sostegno a piccoli produttori e agli agricoltori che desiderano abbandonare i metodi intensivi a favore di pratiche più sostenibili, principalmente per via della mancanza di iniziative di formazione e di finanziamenti.⁴⁴

In **Tunisia**, un'urbanizzazione accelerata ha ridotto la disponibilità di terreni agricoli e costretto molte famiglie a basso reddito all'abbandono della terra.⁴⁵ Le metodiche di CA, introdotte nelle zone di coltivazione pluviale cerealicola a partire dalla fine degli anni novanta, hanno dato dei risultati positivi, ma ora è necessario diffonderle nel resto del Paese.⁴⁶

In **Turchia** uno dei principali problemi strutturali che ha penalizzato il settore agricolo è stata la frammentazione dei terreni agricoli dovuta alle leggi di successione, ed è questo il motivo della riforma introdotta dallo stato turco nel 2013. Sono anche in corso dei tentativi per incoraggiare il consolidamento delle aziende agricole esistenti⁴⁷ e si punta anche sull'adozione della CA come prassi nell'intero settore agricolo del Paese.⁴⁸

⁴⁰ "Sustainable Agriculture-The Israeli Experience", SACOG (Sustainable Agriculture Consulting Group), <http://conference.ifas.ufl.edu/ifsapapers/c/c7.doc>

⁴¹ "Practicing conservation agriculture to mitigate and adapt to climate change in Jordan", EGU General Assembly, April 2016, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016EGUGA..18..685K>

⁴² SOILS Permaculture Association Lebanon website: <http://www.soils-permaculture-lebanon.com/about-soils.html>

⁴³ "Green Morocco Plan focuses on sustainable agriculture", Al-Monitor, October 12th 2014, <http://www.al-monitor.com/pulse/business/2014/10/httpalhayatcomarticles4906517----.html>

⁴⁴ "Morocco's Future in Farming Co-operatives", The Globalist, July 19th 2014, <https://www.theglobalist.com/moroccos-future-in-farming-cooperatives/>

⁴⁵ "Greywater, greenhouses increase food production in Tunisia", International Development Research Centre, <https://www.idrc.ca/en/article/greywater-greenhouses-increase-food-production-tunisia>

⁴⁶ "Can conservation agriculture reduce the impact of soil erosion in northern Tunisia?", EGU General Assembly, April, 2016, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016EGUGA..1812234B>

⁴⁷ "Food Losses and Waste in the Mediterranean", CIHEAM Watch Letter No.30, September 2014, https://www.ciheam.org/en/publications/watch_letter/details?pub=WL_30&id=13

⁴⁸ "Turkey set to expand 'conservation agriculture'", FAO, November 27th 2014, <http://www.fao.org/europe/news/detail-news/en/c/270897/>

⁴⁹ "Sovrappeso e obesità infantile, i dati del Sistema di Sorveglianza OKkio alla Salute" (in Italiano), Ministero della Salute, March 4th 2017, http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=2929

⁵⁰ CIA World Factbook, Population below poverty line (%), <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2046.html>

CAPITOLO 4:

SFIDE NUTRIZIONALI

La **Francia** e il **Portogallo** sono ai primi due posti nella regione per la categoria nutrizione dell'indice FSI (vedi la Tabella 4), grazie ai punteggi alti per la voce adeguatezza nutrizionale, bassi livelli di carenza di micronutrienti e tassi di obesità relativamente bassi. La **Grecia** occupa il terzo posto: il suo profilo relativamente negativo relativo all'obesità viene più che compensato da una prevalenza bassa di malnutrizione, come evidenziato dai bassi livelli di ritardo della crescita ("stunting") e deperimento ("wasting") nei bambini al di sotto dei cinque anni.

Spagna e **Israele** occupano rispettivamente il 4° e il 5° posto, con risultati modesti rispetto al Portogallo e dalla Francia che guidano la classifica regionale, essenzialmente per via di risultati meno positivi alla voce sovralimentazione, per la quale risultano avere una prevalenza maggiore di bambini e adulti in sovrappeso. La **Turchia** e la **Tunisia** (che occupano rispettivamente il 6° e il 7° posto) hanno un punteggio globale abbastanza simile per quanto riguarda la nutrizione, nonostante le differenze relative ai singoli indicatori. La Turchia ha un punteggio migliore per quanto riguarda la malnutrizione e i modelli alimentari, ma risultata in una posizione peggiore rispetto alla Tunisia per carenze di micronutrienti e prevalenza di sovrappeso nei bambini e negli adulti.

La posizione sorprendentemente bassa occupata dall'**Italia** in questa classifica (8° posto) è essenzialmente riconducibile alla voce che riguarda l'obesità infantile (nonostante vi sia stato un leggero miglioramento negli ultimi anni), nonché a un punteggio relativamente basso per i modelli alimentari (soprattutto a causa di una scarsa educazione nutrizionale e a un numero relativamente alto di persone che mangiano nei fast food). Il punteggio basso riportato alla voce modelli alimentari potrebbe essere in parte dovuto al fatto che, a seguito della crisi finanziaria mondiale del 2008-09, in Italia è aumentato in maniera significativa il numero di persone che vivono al di sotto

della soglia di povertà nazionale (il 29%, rispetto al 14% in Francia e al 19% in Portogallo).

Gli ultimi quattro posti nella categoria nutrizione dell'indice FSI per la regione sono occupati da **Giordania, Libano, Egitto e Marocco**. In tutti e quattro questi Paesi è diffuso il fenomeno della sottoalimentazione, che risulta di proporzioni particolarmente gravi in Egitto e in Libano. In Marocco è la voce carenze di micronutrienti (vitamina A e iodio) ad essere particolarmente problematica, e questo finisce per penalizzare molto il Marocco in questa classifica nonostante abbia una situazione migliore rispetto al Libano, alla Giordania e all'Egitto dal punto di vista della quantità di bambini sovrappeso.

TABELLA 4
FOOD SUSTAINABILITY INDEX
2017: CATEGORIA "SFIDE
NUTRIZIONALI"

CLASS	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
1	Francia	68
2	Portogallo	68
3	Grecia	65,6
4	Spagna	64,9
5	Israele	62,3
6	Turchia	60,8
7	Tunisia	58,7
8	Italia	57,4
9	Giordania	55,1
10	Libano	55
11	Egitto	53,9
12	Marocco	53,6

Nota: i punteggi sono espressi su una scala da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e al maggiore progresso compiuto rispetto ai KPI ambientali, sociali ed economici.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2017.



LA DIETA MEDITERRANEA È A RISCHIO

Gli effetti benefici della dieta mediterranea sono noti da tempo, come testimonia la decisione dell'UNESCO di riconoscerla quale patrimonio culturale intangibile, visti gli stretti legami tra il cibo locale, il patrimonio e le identità culturali.⁵¹ Oltre all'olio d'oliva, gli altri alimenti fondamentali nella dieta mediterranea sono la verdura, la frutta, i legumi, i cereali (principalmente quelli non raffinati) e i cereali integrali. I prodotti lattiero caseari, essenzialmente il formaggio e lo yogurt, il pesce e il pollame sono consumati in quantità da bassa a moderata, mentre la carne rossa occupa un ruolo marginale. Molti studi indicano come questa alimentazione tradizionale, rispetto a un'alimentazione di tipo occidentale, è strettamente correlata a una più bassa incidenza di patologie croniche e in particolare la coronaropatia (CHD) e il diabete di tipo 2. Un altro aspetto significativo è che, diversamente da un'alimentazione occidentalizzata basata sulla carne e su un elevato tenore di proteine, la dieta mediterranea utilizza anche meno risorse, dal punto di vista del suolo, dell'acqua e dell'energia, e ha un'impronta del carbonio molto più ridotta.⁵²

La dieta mediterranea trae le proprie origini da forme tradizionali di vita rurale, produzione agricola e preparazione del cibo, che attualmente sono sotto una minaccia crescente. Circa due

terzi della popolazione nei Paesi del Mediterraneo vive in zone urbane, con la maggior parte della crescita demografica nelle zone costiere dove si concentrano le principali attività economiche e sono maggiori le opportunità lavorative. A una crescente urbanizzazione e ai cambiamenti nelle modalità lavorative e sociali si è accompagnata l'espansione di grandi catene di supermercati. La combinazione di tutti questi fattori ha comportato una "transizione nutrizionale" verso una dieta occidentalizzata ad alto contenuto di energia con quantità elevate di proteine di origine animale, grassi e cereali raffinati⁵³. Tali cambiamenti nelle abitudini alimentari, associati a dei livelli più contenuti di attività fisica, hanno portato a un aumento dell'obesità.⁵⁴

Tale fenomeno è anche responsabile del cosiddetto "fardello multiplo" ("multiple burden") della malnutrizione. Per esempio, nel caso dell'Egitto i dati pubblicati dalla FAO mostrano un elevato livello di ritardo della crescita (con più del 22% dei bambini al di sotto dei cinque anni che risultano troppo bassi per la loro età) per via di uno stato cronico di malnutrizione. Tuttavia, al tempo stesso nel Paese sta aumentando la prevalenza di bambini sotto i cinque anni in sovrappeso (attualmente è pari al 16%), mentre più del 29% degli adulti risulta obeso.⁵⁵

⁵¹ FAO and CIHEAM, *Mediterranean food consumption patterns: Diet, environment, society, economy and health*, 2015, <http://www.fao.org/3/a-i4358e.pdf>
⁵² CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*
⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ FAO, *Europe and Central Asia: Regional Overview of Food Insecurity*, 2017, <http://www.fao.org/3/a-i6877e.pdf>
⁵⁵ FAO, *The state of food security and nutrition in the world*, 2017, <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000022419/download/?ga=2.28861628.1041603109.1506095962-391355870.1506095962>

COME I PAESI DEL MEDITERRANEO AFFRONTANO LA “TRANSIZIONE NUTRIZIONALE”

Abbandono della **tradizionale dieta mediterranea**: olio d'oliva; verdura; frutta; legumi; cereali (principalmente quelli non raffinati); cereali integrali; consumo moderato di prodotti lattiero-caseari (preferibilmente formaggio e yogurt); consumo da basso a moderato di pesce e carne di pollame.

Verso un'alimentazione **ad alto contenuto di energia** con quantità elevate di proteine di origine animale, grassi e cibi a basso contenuto di fibre:

RAGIONI

**Crescente urbanizzazione e aumento dei redditi**

**Cambiamento delle abitudini socio-lavorative**

**Diffusione delle grandi catene di supermercati**

CONSEGUENZE

**Aumento del numero di persone obese o in sovrappeso**

**Maggiore incidenza di coronaropatie, diabete di tipo 2 e altre malattie croniche**

**La dieta occidentale consuma più risorse (terra, acqua ed energia per la produzione) e ha un'impronta di carbonio molto più elevata**

**Maggior rischio di carenze di micronutrienti** (tra cui un apporto minore di alcune vitamine, particolarmente i folati e la vitamina A e D)

RISPOSTE GENERALI

**Tasse sulle bevande zuccherate**

**Restrizioni sulla pubblicità e sulla commercializzazione di alimenti poco sani (particolarmente quelli rivolti ai bambini)**

**Alimenti fortificati e integratori vitaminici per compensare la carenza di micronutrienti**

**Programmi di educazione nutrizionale** nell'ambito dei curricula scolastici, delle città, del posto di lavoro e dei fornitori di prodotti alimentari

ESEMPI DI INIZIATIVE NEI PAESI DEL NORD DEL MEDITERRANEO

**FRANCIA:** “Ensemble Prévenons l'Obésité Des Enfants” (Insieme per prevenire l'obesità infantile), una strategia articolata e rivolta a diversi stakeholder, che punta a promuovere stili di vita sani per i bambini

**ITALIA:** Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari, un programma del Ministero della Salute che promuove il consumo di frutta e verdura, diminuire la concentrazione di sale, zuccheri e grassi negli alimenti e la riduzione dell'abuso di alcool

ESEMPI DI INIZIATIVE NEI PAESI DEL SUD E DELL'EST DEL MEDITERRANEO

**LIBANO:** L'Agenzia per la cooperazione e lo sviluppo in ambito tecnico promuove gli “orti verticali” per la coltivazione di un'ampia gamma di alimenti freschi nelle aree urbane

**TUNISIA:** Il World Food Programme (WFP) fornisce alle mense scolastiche prodotti alimentari locali nutrienti e promuove la creazione di orti nelle scuole

LE INIZIATIVE NUTRIZIONALI ADOTTATE NEI SINGOLI PAESI

Per contrastare tali tendenze sono necessarie una serie di misure, e considerata la situazione attuale vi è l'esigenza di intervenire tempestivamente. Se i giovani vengono sensibilizzati sull'importanza di una buona alimentazione vi è una maggiore probabilità che, una volta diventati adulti, adottino delle abitudini alimentari sane. Secondo Francesco Branca, Direttore del Dipartimento della nutrizione per la salute e lo sviluppo dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), "le tendenze negative registrate in diversi Paesi per quanto riguarda la cattiva alimentazione e l'obesità infantile non sono irreversibili purché vengano adottate delle politiche pubbliche efficaci."

Francesco Branca cita il caso esemplare della **Francia**: Ensemble Prévenons l'Obésité Des Enfants (EPODE, Insieme per prevenire l'obesità infantile) è un ottimo esempio di come delle iniziative pubbliche possono veramente fare la differenza. Lanciato per la prima volta in Francia nel 2004 in dieci comunità pilota, EPODE è stato copiato da più di 500 comunità in varie parti del mondo. Vista la natura complessa del problema dell'obesità, EPODE adotta una strategia multi-stakeholder nell'ambito della quale le comunità locali e le famiglie sono guidate e incoraggiate a promuovere degli stili di vita sani per i bambini, (in particolare migliori abitudini alimentari e più attività fisica).⁵⁶

Inoltre, nel gennaio del 2017, l'ANSES (Agenzia francese per la salute e la sicurezza alimentare, ambientale e del lavoro) ha emanato delle linee guida aggiornate sui consumi alimentari, nelle quali si raccomanda tra l'altro di limitare il consumo di carne

(ad eccezione del pollame) e, soprattutto, di insaccati e bevande zuccherate. L'ANSES consiglia invece un maggiore consumo di legumi, prodotti cereali integrali, verdura e frutta, nonché alcuni olii vegetali.⁵⁷

In **Grecia**, il ritorno dell'abitudine a cucinare in casa per via di un periodo di crisi economica e una prolungata austerità ha portato a una riduzione di più del 25% delle vendite di cibo fast food, tra cui il souvlaki (spiedini di carne) e la pizza.⁵⁸ Allo stesso tempo l'obesità, soprattutto tra i giovani, rappresenta un problema grave: con un sovrappeso stimato del 37,3% tra i soggetti nella fascia d'età 5-19 anni, la Grecia ha la più alta prevalenza di giovani in sovrappeso di tutti e 12 i Paesi del Mediterraneo inclusi nella nostra ricerca.

In **Italia**, sempre secondo Francesco Branca, il tradizionale divario tra nord e sud riguarda anche le sfide nutrizionali, con dei livelli nutrizionali più bassi nel meridione (dove si registra anche un consumo pro capite relativamente alto di fast food) che si rispecchia in una prevalenza molto più alta dell'obesità rispetto al nord. Il programma "Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari" del Ministero della Salute promuove, tra l'altro, il consumo di frutta e verdura, la riduzione della concentrazione di sale, zuccheri e grassi negli alimenti e la riduzione dell'abuso di alcool.⁵⁹ Inoltre la Società Italiana dell'Obesità (SIO) ritiene che per trattare l'obesità serva una strategia interdisciplinare nella quale la dieta non è che uno degli elementi e sta creando una rete nazionale di centri di trattamento specializzati che collaboreranno con i policy makers al fine di trovare delle soluzioni.⁶⁰

In **Portogallo** si sta svolgendo un studio a livello nazionale per valutare il rischio di malnutrizione tra i cittadini che hanno superato i 65 anni, inclusi quelli che vivono in case di riposo.⁶¹ Considerando che circa un quinto della popolazione dell'UE fa già parte di questa fascia d'età – che è in netto aumento – promuovere una dieta sana per le persone più anziane è chiaramente una sfida di portata europea.

In Spagna ormai circa un quarto della popolazione è obesa,⁶² quindi sorprende che fino a tempi relativamente recenti l'obesità sia stato un tema trascurato sia dai policy maker che dall'opinione pubblica. Tuttavia, con l'aumento dell'obesità infantile, sono state lanciate delle iniziative per promuovere diete e stili di vita più sani (per esempio con la Strategia per la nutrizione, l'attività fisica e la prevenzione dell'obesità), oltre a delle restrizioni sulla pubblicità rivolta ai giovani.⁶³

Nei PSEM, paradossalmente sono sempre più spesso presenti sia il fenomeno della malnutrizione che quello dell'obesità. Per esempio, il modello alimentare dell'**Egitto** è caratterizzato da un significativo consumo di grano e zucchero, entrambi oggetto di sussidi. Sebbene sembrerebbe diminuito il rischio di carestia, la frutta e la verdura continuano a essere cari e il programma di sussidi nel Paese continua a favorire alimenti con un alto contenuto di carboidrati semplici (come lo zucchero), il che aumenta il rischio di obesità.⁶⁴

Negli ultimi anni la **Giordania** ha ricevuto un notevole sostegno da parte delle agenzie internazionali nel tentativo di rafforzare la sicurezza alimentare nazionali dopo l'arrivo di circa 1,4 milioni di profughi siriani. Un programma congiunto delle Nazioni Unite guidato dall'UNDP (Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo) è stato rivolto in particolare ai piccoli agricoltori con l'obiettivo di aumentare la produzione alimentare sostenibile e migliorare i livelli generali di nutrizione.⁶⁵

Nonostante **Israele** abbia un PIL pro capite elevato, per via dei forti divari nei livelli di reddito un numero significativo di israeliani ha un'alimentazione inadeguata. Secondo alcune stime, circa un quinto della popolazione, ovvero la fascia più debole dal punto di vista socio-economico, non è in grado di acquistare cibi salubri, e questo ha portato a una prevalenza del diabete pari al 25% circa in questa fascia della popolazione.⁶⁶ Per questo motivo l'IFSN (Forum israeliano per la nutrizione sostenibile) si è impegnato a fornire informazioni basate sull'evidenza sulla complessità della filiera alimentare e sul cosiddetto "doppio onere" dell'obesità e della mancanza di sicurezza alimentare che caratterizza il Paese.⁶⁷

In **Libano**, l'esigenza di accogliere circa 1,5 milioni di rifugiati siriani ha portato a ulteriori pressioni sull'approvvigionamento alimentare, e, nonostante il sostegno internazionale, è ancora più difficile per

⁵⁶ "EPODE approach for childhood obesity prevention: methods, progress and international development", *Obes Rev.*, 2012 Apr; 13(4): 299-315.

⁵⁷ "ANSES updates its food consumption guidelines for the French population", ANSES, January 24th 2017, <https://www.anses.fr/en/content/anses-updates-its-food-consumption-guidelines-french-population>

⁵⁸ "Greek financial crisis: consequences in the healthcare of diabetes and its complications", *Hippokratia*. 2014 Jan-Mar; 18(1): 4-6.

⁵⁹ CHRODIS, *Gaining Health: Making Healthy Choices Easier Italy*, 2017, <http://chrodis.eu/wp-content/uploads/2017/03/gaining-health-making-health-choices-easier.pdf>

⁶⁰ European Association for the Study of Obesity website, Obesity in Italy, <http://easo.org/media-portal/country-spotlight/obesity-in-italy/>

⁶¹ "National survey of the Portuguese elderly nutritional status: study protocol", *BMC Geriatrics*, 201616:139.

⁶² "Healthy diet? A quarter of Spaniards are obese", *The Local*, June 30th 2015, <https://www.thelocal.es/20150630/nearly-a-quarter-of-spaniards-are-obese-world-health-organization>

⁶³ The Economist Intelligence Unit, *Confronting obesity in Spain: the need for greater awareness and policy integration*, June 2016, <https://www.eiuperspectives.economist.com/healthcare/confronting-obesity-europe-taking-action-change-default-setting/case-study/case-study/confronting-obesity-spain>

⁶⁴ "Egypt's working poor are facing a silent killer", *Agora MedSpring*, January 9th 2017, <http://agora.medspring.eu/en/articles/egypts-working-poor-are-facing-silent-killer-bad-food>

⁶⁵ UNDP, Food and nutrition security in Jordan towards poverty alleviation, http://www.jo.undp.org/content/jordan/en/home/operations/projects/poverty_reduction/foodsecurity.html

⁶⁶ "What Israel – and you – can do about food security", *Israel 21c*, July 16th 2017, <https://www.israel21c.org/what-israel-and-you-can-do-about-food-security/>

⁶⁷ IFSN website: http://www.ifsan.org.il/?page_id=227

⁶⁸ "Innovative solutions to food and nutrition issues in densely populated urban areas", Agency for Technical Co-operation and Development (ACTED), March 17th 2017, <http://reliefweb.int/report/lebanon/innovative-solutions-food-and-nutrition-issues-densely-populated-urban-areas>

⁶⁹ WFP website, What the World Food Programme is doing in Lebanon, <http://www1.wfp.org/countries/lebanon>

⁷⁰ "Syrian refugee children reduced to selling on Beirut's streets to feed their families", *The Guardian*, May 31st 2017, <https://www.theguardian.com/global-development/2017/jan/25/syrian-refugee-children-selling-beirut-streets-lebanon-support-families>

le autorità garantire dei livelli nutrizionali adeguati. L'Agenzia per la cooperazione tecnica e lo sviluppo ha promosso delle soluzioni innovative, tra cui il concetto degli "orti verticali" per coltivare un'ampia gamma di cibi freschi nelle aree urbane.⁶⁸ Al tempo stesso il WFP sta utilizzando una carta di addebito per distribuire cibo alle famiglie più vulnerabili che non sono in grado di soddisfare le loro esigenze alimentari primarie. Queste carte vengano caricate mensilmente con US\$27 a persona e possono essere utilizzate in 500 negozi alimentari convenzionati in diverse parti del Paese. Sono circa 700.000 i bambini e gli adulti che stanno beneficiando di questo programma, ma nonostante tale impegno, secondo

il WFP circa un terzo dei rifugiati siriani in Libano non riesce a raggiungere un livello di nutrienti sufficiente.^{69,70}

In **Marocco**, il problema maggiore è la carenza di nutrienti, soprattutto tra le donne e bambine, oltre a una scarsa diversità degli alimenti e un consumo eccessivo di zucchero, farina raffinata e cibi grassi.^{71,72} La Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN, Alleanza mondiale per il miglioramento della nutrizione) è impegnata a favore dei soggetti più vulnerabili sostenendo dei programmi che forniscono integratori alimentari fortificati.⁷³

In **Tunisia**, nell'ambito di una strategia di intervento precoce, i bambini della scuola primaria sono i destinatari di un programma di sostegno del WFP che ha l'obiettivo di fornire le mense scolastiche con prodotti alimentari locali nutrienti e al tempo stesso di promuovere l'autonomia delle donne nelle comunità agricole rurali e la creazione di orti scolastici.⁷⁴

Nonostante la **Turchia** occupi una posizione relativamente buona della nella classifica dell'indice FSI a livello regionale per la voce nutrizione (trovandosi al 6° posto), continua a non essere sufficiente l'educazione alla nutrizione, in quanto i bambini nella scuola primaria non ricevono dai propri insegnanti un sostegno adeguato per comprendere l'importanza di una buona nutrizione. Per esempio, l'argomento della nutrizione non figura nei programmi di formazione rivolti agli insegnanti della scuola primaria.⁷⁵

Nell'intera regione un impegno volto ad aumentare l'agro-biodiversità a livello locale potrebbe avere un ruolo importante nel migliorare i livelli nutrizionali, soprattutto nei PSEM, dove sono particolarmente preoccupanti le carenze di micronutrienti.⁷⁶ Per esempio, le varietà di piante spontanee, che hanno tradizionalmente svolto un ruolo fondamentale nella dieta mediterranea, sono molto più ricche di quelle coltivate corrispondenti dal punto di vista dei micronutrienti.⁷⁷ È inoltre possibile ricorrere alla tecnica del miglioramento genetico delle piante

coltivate per aumentare il contenuto di micronutrienti grazie a un processo chiamato biofortificazione.⁷⁸ Il metodo più efficace per risolvere tali deficit nel breve periodo è rappresentato da programmi che forniscono cibi fortificati e integratori vitaminici, soprattutto per i bambini e gli adolescenti.⁷⁹ Tale politica è consolidata in diversi PSEM, tra cui Egitto, Giordania, Libano e Marocco. Tuttavia, come viene sottolineato da Francesco Branca, non sempre questi programmi riescono a raggiungere tutti i destinatari.

Saranno necessari degli interventi pubblici molto più decisi per affrontare il problema della sovranutrizione e l'aumento dell'obesità, che sta diffondendosi in tutta la regione. Tali interventi potrebbero prevedere programmi di educazione alimentare, una migliore diffusione delle informazioni sul cibo e sulla nutrizione (per esempio nelle scuole, coinvolgendo i genitori e utilizzando i mezzi di comunicazione), e un migliore accesso a cibi più salubri. Inoltre i governi nazionali dovrebbero anche attuare dei programmi di sorveglianza nutrizionale. In assenza di un monitoraggio costante dei dati nutrizionali, sia nella popolazione generale che in determinati gruppi socio-economici, è difficile per le autorità sanitarie pubbliche poter valutare se si stia o meno compiendo qualche progresso verso il raggiungimento dei livelli nutrizionali raccomandati. Inoltre, la disponibilità di dati e sistemi di monitoraggio più efficaci permette anche di mettere a punto degli interventi mirati. Per esempio, un aumento continuo nell'obesità infantile potrebbe indicare il bisogno di regole più severe sulla commercializzazione di cibi insalubri.

⁷¹ Aboussaleh, Y et al, "Food Diversity and Nutritional Status in School Children in Morocco", *Sustainable Food Security in the Era of Local and Global Environmental Change*, May 2013, pp 203-215.

⁷² "Morocco's Disappearing Mediterranean Diet", *HuffPo*, June 21st 2013, http://www.huffingtonpost.com/rachel-newcomb/mediterranean-diet_b_3473792.html

⁷³ Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) website, Morocco, <http://www.gainhealth.org/knowledge-centre/country/morocco/>

⁷⁴ WFP website, What the World Food Programme is doing in Tunisia, <http://www1.wfp.org/countries/tunisia>

⁷⁵ Kucukkomurler, S and Boran. NS, "Evaluation of nutrition education in Turkish public primary education programs", *European Journal of Research on Education*, 2014, Special Issue: Contemporary Studies in Education, 27-34.

⁷⁶ UN Economic and Social Commission for Western Asia, Annual Report 2013: 40 years with the Arab World, 2013, https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/escwa_annual_report_2013.pdf

⁷⁷ CIHEAM and FAO, Zero Waste in the Mediterranean

⁷⁸ FAO, Europe and Central Asia: Regional Overview of Food Insecurity, 2017, <http://www.fao.org/3/a-i6877e.pdf>

⁷⁹ "The Prevalence of Micronutrient Deficiencies and Inadequacies in the Middle East and Approaches to Interventions", *Nutrients*, 2017 Mar 3;9(3). pii: E229.



CAPITOLO 5:

PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI

Nella nostra ricerca sulla regione, quattro dei cinque membri dell'UE risultano in cima alla classifica dell'indice FSI per i risultati raggiunti per la voce FLW (perdite e sprechi alimentari), con l'unica eccezione della Grecia, che si trova nella parte bassa della classifica. Il primo posto in assoluto è occupato dalla **Francia** (vedi la Tabella 5), grazie a importanti iniziative assunte dal governo per combattere il fenomeno FLW. Le perdite alimentari risultano estremamente contenute, sia a livello delle aziende agricole che delle fasi di pre-commercializzazione, e la Francia ha anche il punteggio più elevato della regione per quanto riguarda l'efficacia delle proprie politiche a livello dell'utente finale (settore della distribuzione e consumatori).

Spagna, Italia e Portogallo si classificano subito dopo la Francia e, anche in questo caso, le perdite alimentari nelle fasi di pre-commercializzazione sono basse, grazie alla disponibilità di valide infrastrutture di stoccaggio e trasporto. Tuttavia, in Spagna e in Portogallo la qualità delle infrastrutture stradali risulta leggermente superiore rispetto all'Italia, mentre la Spagna batte sia l'Italia che il Portogallo per quanto riguarda l'entità degli investimenti nel settore dei trasporti con la partecipazione dei privati (misurati come percentuale del PIL). Al tempo stesso, in Italia lo spreco alimentare pro capite a livello degli utenti finali è pari a 145/kg/persona/anno, un risultato leggermente maggiore rispetto al Portogallo (135 kg/persona/anno) ma inferiore rispetto alla Spagna (165 kg/persona/anno). L'Italia risulta avere un punteggio più elevato sia della Spagna che del Portogallo per quanto riguarda

le politiche relativamente incisive che sono state introdotte per contrastare lo spreco a livello degli utenti finali.

La **Turchia** (al 5° posto) supera **Israele** (al 6° posto), nonostante abbia delle perdite alimentari molto maggiori nelle fasi di pre-commercializzazione. Sebbene la risposta della Turchia al problema delle perdite alimentari sia qualitativamente inferiore rispetto a Israele, la Turchia presenta invece un profilo nettamente migliore per quanto riguarda le politiche per contenere lo spreco alimentare a livello degli utenti finali. In Israele lo spreco alimentare ammonta a 294/kg/persona/anno, che è il livello più alto registrato nella regione e pari a quasi il doppio del livello in Turchia (168/kg/persona/anno). Infine, quest'ultimo Paese ottiene un punteggio più alto rispetto a Israele per la qualità delle politiche messe in atto per limitare le spreco alimentare.

Le ultime sei posizioni nella classifica sono occupate dai Paesi del sud e dell'est del Mediterraneo più poveri, oltre che dalla **Grecia**. Tutti questi Paesi sono caratterizzati da elevate perdite alimentari nelle fasi di pre-commercializzazione a causa di un insieme di fattori climatici (quali la siccità), e a infrastrutture insufficienti nel settore dei trasporti e di sistemi di stoccaggio e refrigerazione inadeguati. Inoltre, in questi Paesi le politiche per affrontare il problema delle perdite alimentari a livello degli utenti finali sono generalmente piuttosto limitate, soprattutto in **Marocco** e in **Libano**.

TABELLA 5
FOOD SUSTAINABILITY
INDEX 2017: CATEGORIA
"PERDITE E SPRECHI
ALIMENTARI"

CLASS	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
1	Francia	84,9
2	Spagna	77,1
3	Italia	76,7
4	Portogallo	72,1
5	Turchia	59,6
6	Israele	58
7	Giordania	56,7
8	Egitto	56,3
9	Grecia	51,5
10	Tunisia	49,7
11	Marocco	47,5
12	Libano	42,3

Nota: i punteggi sono espressi su una scala da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e al maggiore progresso compiuto rispetto ai KPI ambientali, sociali ed economici.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2017.



CRESCE LA PRESSIONE DELL'OPINIONE PUBBLICA CONTRO PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI

I buoni risultati ottenuti dai Paesi membri dell'Unione Europea sono anche il frutto di un crescente sostegno da parte dell'opinione pubblica a favore delle recenti misure volte a ridurre le perdite e gli sprechi alimentari. Un ruolo importante nel sensibilizzare le persone circa gli elevati costi economici e ambientali è stato svolto dalle pressioni esercitate da gruppi di cittadini. Per esempio, più di 50 organizzazioni in 18 Paesi dell'Unione Europea – guidate dal gruppo "This is Rubbish" – hanno fatto pressione sull'UE per l'adozione di obiettivi vincolanti per ridurre lo spreco alimentare.⁸⁰ Alla fine del 2015 l'UE ha pubblicato una revisione della Direttiva quadro relativa ai rifiuti che prevede l'obbligo per gli stati membri di adottare una metodologia comune per misurare lo spreco alimentare.⁸¹ Successivamente, nel marzo 2017, il Parlamento Europeo ha approvato una mozione che fa appello alla Commissione Europea affinché stabilisca degli obiettivi vincolanti per la riduzione dello spreco alimentare entro la fine del 2020.⁸²

Mentre nei Paesi più ricchi i maggiori sprechi alimentari si registrano generalmente a livello della distribuzione e del consumo finale, nei Paesi più poveri il problema principale sono le perdite nelle aziende agricole e nelle fasi pre-commercializzazione, che possono arrivare a dei livelli impressionanti. Per esempio, secondo le stime della FAO, in Egitto si perde circa il 15% dei cereali tra la raccolta e il consumo finale. Perdite significative si registrano anche per il cibo deperibile a causa di infrastrutture di trasporto inadeguate e la mancanza di un'adeguata capacità di stoccaggio.⁸³

⁸⁰ "Array of campaign groups call for EU to get tougher on waste", *The Grocer*, June 1st 2017, <https://m.thegrocer.co.uk/home/topics/waste-not-want-not/array-of-campaign-groups-call-for-eu-to-get-tougher-on-waste/553479.article>

⁸¹ CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*

Tale problema potrebbe essere superato aumentando il livello di investimenti nelle infrastrutture di trasporto e stoccaggio, ma tale soluzione non è sempre di facile adozione, soprattutto in quei Paesi (come la Giordania e il Libano) che stanno ancora affrontando le conseguenze economiche del conflitto in Siria e della turbolenza politica in Medio Oriente.

Il modello del banco alimentare – nato da iniziative della società civile – esiste da tempo nei Paesi più sviluppati della regione. La crisi finanziaria mondiale del 2008-09 ha portato a una loro maggiore diffusione, soprattutto in quei Paesi colpiti da un'impennata nei livelli di disoccupazione, come è il caso di Grecia, Italia, Portogallo e Spagna. Tuttavia, in anni recenti i banchi alimentari si sono diffusi anche nei PSEM, dove un'urbanizzazione a ritmi accelerati, associata ai cambiamenti nel modo di consumare e distribuire il cibo (tra cui va incluso un numero crescente di supermercati), è stata la causa dell'aumento nello spreco alimentare a livello del consumatore. Visto che tra i gruppi più vulnerabili il rischio di carenza di cibo è ancora più grave rispetto ai Paesi sviluppati del nord, è prevedibile un'espansione della rete di banchi alimentari anche nei PSEM.

Secondo alcune ricerche, lo spreco alimentare aumenta in maniera significativa in coincidenza con festività religiose⁸⁴, per cui delle campagne pubblicitarie nei periodi che precedono tali ricorrenze per incoraggiare le famiglie a una pianificazione più efficiente potrebbero contribuire in maniera significativa a contenere lo spreco alimentare.

⁸² "Small signs of progress: Europe moves towards clearer targets on reducing food waste", *Slow Food*, March 15th 2017, <https://www.slowfood.com/slowlife/en/small-signs-of-progress-europe-moves-towards-clearer-targets-reducing-food-waste/>

⁸³ CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*

⁸⁴ "Bread and Bakery Products Waste in Selected Mediterranean Arab Countries", *American Journal of Food and Nutrition*, Vol. 4, No. 2, 2016, pp 40-50.

LE RISPOSTE NEI SINGOLI PAESI

La **Francia** è all'avanguardia per quanto riguarda la riduzione delle perdite alimentari, avendo lanciato già a metà del 2013 il Patto nazionale contro lo spreco alimentare.⁸⁵ Nel 2016 è stata inoltre approvata una legge che ha introdotto l'obbligo per i supermercati e i negozi di alimentari con una superficie superiore a 400 m² di donare il cibo invenduto a banchi alimentari o alle organizzazioni caritatevoli.⁸⁶ Vigge anche l'obbligo per i ristoranti oltre una certa dimensione a riciclare il cibo avanzato e, su richiesta dei clienti, di consegnare loro il cibo non consumato in appositi contenitori per l'asporto (le cosiddette "doggy bag").⁸⁷

In **Grecia**, il Piano strategico nazionale 2014-20 per la prevenzione degli sprechi cita come uno dei quattro obiettivi principali la riduzione dello spreco alimentare⁸⁸, anche se in realtà sono state le ONG le prime a intervenire con delle sofisticate reti logistiche gestite da volontari che distribuiscono il cibo invenduto di negozi e ristoranti a persone bisognose.⁸⁹

In Italia negli ultimi anni sono state promosse delle iniziative ufficiali significative, tra cui una task force nazionale istituita dal Ministero dell'Ambiente nel 2013.⁹⁰ Nell'agosto del 2016 il parlamento italiano ha approvato una legge contro lo spreco alimentare che però, diversamente da quella francese, non prevede sanzioni pecuniarie per eventuali violazioni ma è

⁸⁵ Ministero francese delle Politiche Agricole, Agroalimentari e Forestali, Agrifood and Forestry (France), French National Pact to Fight Against Food Waste, giugno 2013, https://www.oecd.org/site/agrfcn/Session%205_Perrine%20Coulomb.pdf

⁸⁶ "French law forbids food waste by supermarkets", *The Guardian*, February 4th 2016, <https://www.theguardian.com/world/2016/feb/04/french-law-forbids-food-waste-by-supermarkets>

⁸⁷ "Doggy bag' law comes into force in France", *France24*, January 4th 2016, <http://www.france24.com/en/20160104-france-doggy-bag-law-restaurants-food-waste>

⁸⁸ European Environmental Agency, *Greece fact sheet waste prevention*, October 2016, <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/waste-prevention/countries/greece-fact-sheet-waste-prevention-oct2016/view>

⁸⁹ "Greek crisis prompts a rethink on food waste", *ekathimerini.com*, September 7th 2015, <http://www.ekathimerini.com/201260/article/ekathimerini/community/greek-crisis-prompts-a-rethink-on-food-waste>

basata su un sistema di incentivi.⁹¹

In **Portogallo** il problema dello spreco alimentare è stato affrontato su iniziativa della ONG DARIACORDAR – un'associazione non a scopo di lucro della società civile – che nell'aprile del 2012 ha lanciato il Movimento Zero Rifiuti. Il cibo in eccesso (particolarmente quello già cotto) viene raccolto e distribuito attraverso una rete.⁹² All'inizio del 2017 Luís Capoulas Santos, il Ministro dell'Agricoltura portoghese, ha annunciato che una commissione nazionale sarebbe stata incaricata della messa a punto di una strategia contro lo spreco alimentare nel settore aziendale e pubblico.⁹³

In **Spagna**, 56 banchi alimentari hanno distribuito nel 2015 una quantità record pari a 53 milioni di cibo a 1,5 milioni di destinatari con il coordinamento della FESBAL (Federazione spagnola dei banchi alimentari).⁹⁴ Da parte sua, il governo spagnolo ha emanato una serie di guide pratiche mirate a gruppi specifici – tra cui il settore della distribuzione, centri di istruzione e il consumatore – nell'ambito dell'iniziativa intitolata "Più cibo, meno spreco" che si basa su raccomandazioni e accordi volontari piuttosto che su obblighi (come è invece il caso della Francia).^{95,96}

⁹⁰ CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*

⁹¹ "Italy tackles food waste with law encouraging firms to donate food", *The Guardian*, August 3rd 2016, <https://www.theguardian.com/world/2016/aug/03/italy-food-waste-law-donate-food>

⁹² Lorena, D and Pires, I, "Combating food waste in Portugal: a case study of a civil society initiative". In: *Food futures: ethics, science and culture*, edited by Olsson, IAS et al, 2016.

⁹³ "Portugal creates commission to tackle food waste", *just-food*, February 6th 2017, https://www.just-food.com/news/portugal-creates-commission-to-tackle-food-waste_id135678.aspx

⁹⁴ "FESBAL grants BBVA its Espiga de Oro award for its support for food banks", *BBVA website*, November 7th 2016, <http://bancaresponsable.com/en/fesbal-bbva-espiga-de-oro-award-food-banks/>

⁹⁵ CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*

⁹⁶ "Food Losses and Waste in the Mediterranean", *CIHEAM Watch Letter* No.30

Per quanto riguarda i PSEM, in **Egitto** le autorità hanno introdotto nell'aprile del 2015 un sistema di smartcard, che riguarda quasi l'80% della popolazione e stabilisce un limite massimo giornaliero di pane a prezzi sovvenzionati per ogni singolo componente di un nucleo familiare. Tale novità avrebbe portato a una riduzione della domanda di pane pari a circa il 15-20% e permesso una notevole riduzione nella quantità di cibo sprecato e nei sussidi.⁹⁷

Secondo Leket, il più grande banco alimentare in **Israele**, nel 2016 sono state sprecate nel paese 2,4 milioni di tonnellate di cibo (pari a circa un terzo della produzione alimentare nazionale), mentre circa la metà di questo quantitativo si sarebbe potuta recuperare. Tale problema dovrebbe essere affrontato con una nuova proposta di legge per promuovere il recupero delle eccedenze alimentari.⁹⁸

La **Giordania** ha manifestato l'interesse a seguire l'esempio dell'Egitto e adottare un sistema di smartcard per ridurre lo spreco che è spesso associato ai generi di prima necessità sovvenzionati.⁹⁹ Il Paese sta anche adottando delle iniziative per utilizzare il cibo non più consumabile, come è il caso di un termovalorizzatore attualmente in costruzione con il sostegno dell'Unione Europea e la BERS (Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo).¹⁰⁰

In **Libano**, le organizzazioni della società civile come Food Establishments Recycling Nutrients (FERN), Food Blessed e il Banco alimentare libanese (Lebanese

Food Bank, LFB) sono state le prime a promuovere delle iniziative contro lo spreco alimentare. Oltre a distribuire il cibo in eccesso, LFB promuove anche una campagna di sensibilizzazione "No allo spreco di cibo" rivolta alle imprese (alberghi, ristoranti e aziende di trasformazione agroalimentari) alle scuole, e alle famiglie. Inoltre, il progetto Med-3R finanziato dall'UE si prefigge di incoraggiare i ristoranti libanesi e i loro clienti ad adottare l'abitudine di portar a casa in appositi contenitori il cibo non consumato a tavola.¹⁰¹ Per quanto riguarda il Marocco, il governo – con il sostegno della FAO – ha in programma un piano di azione per dimezzare il livello delle perdite e degli sprechi alimentari entro il 2024.¹⁰²

In **Tunisia**, nel 2008 è stato creato l'Istituto nazionale dei consumatori (INC), che opera sotto l'egida del Ministero dell'industria e del commercio, per fornire assistenza tecnica e informazione sulla cultura del consumo nel Paese. Secondo l'INC ogni giorno vengo gettati via circa 900.000 filoni di pane, con un picco durante il Ramadan.¹⁰³

La **Turchia** è un esempio di come sia possibile ottenere risultati nella lotta allo spreco alimentare anche solo sensibilizzando l'opinione pubblica. Nel gennaio 2013 le autorità hanno lanciato una Campagna contro lo spreco del pane che, sebbene fosse solo su base volontaria e senza meccanismi sanzionatori, nel primo anno in cui è stata introdotta avrebbe portato a una riduzione nel pane scartato pari a 384 milioni di filoni.¹⁰⁴

⁹⁷ "Bread rationing and smartcards: Egypt takes radical steps to tackle food waste", *The Guardian*, March 20th 2015, <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/mar/20/bread-rationing-egypt-food-waste-grain-wheat>

⁹⁸ Leket Israel, *Food Waste and Rescue in Israel: the Economic, Social and Environmental Impact*, National Report 2016, January 2017, https://www.leket.org/wp-content/uploads/2017/01/Sum_Eng_Digital.pdf

⁹⁹ "Bread rationing and smartcards: Egypt takes radical steps to tackle food waste".

¹⁰⁰ "EU and EBRD support renewable energy in Jordan's municipal services", EBRD website, December 7th 2016, <http://www.ebrd.com/news/2016/eu-and-ebrd-support-renewable-energy-in-jordans-municipal-services.html>

¹⁰¹ Charbel, L et al, "Preliminary Insights on Household Food Wastage in Lebanon", *Journal of Food Security*, Vol. 4, No. 6, 2016, pp 131-137.

¹⁰² "UN Study: Nearly Half of All Food in Morocco Goes to Waste".

¹⁰³ "Arab countries face problem of food waste during Ramadan", *The Arab Weekly*, June 4th 2017, <http://www.thearabweekly.com/Opinion/8602/Arab-countries-face-problem-of-food-waste-during-Ramadan>

¹⁰⁴ CIHEAM and FAO, *Zero Waste in the Mediterranean*

CONCLUSIONI

La nostra ricerca dimostra chiaramente che nel suo insieme la regione del Mediterraneo è caratterizzata da una serie di sfide dal punto di vista della sostenibilità alimentare. Le minacce che riguardano tutti i Paesi, in misura più o meno grave, sono: il **cambiamento climatico**, la **mancanza d'acqua**, una **crescente pressione ambientale** (soprattutto lungo le coste), il **degrado del suolo**, le **pratiche agricole insostenibili** e le **carenze nutrizionali**. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, in molti PSEM si registra un aumento nei tassi di obesità e la presenza del cosiddetto "**onere multiplo**" dovuto a **obesità**, **malnutrizione** e **carenze di micronutrienti**.

Molti di questi problemi richiederanno una **stretta collaborazione** tra i Paesi del Mediterraneo e tra questi ultimi e le istituzioni regionali e multilaterali. L'Unione Europea, con la sua Politica europea di vicinato (ENP), svolgerà un ruolo particolarmente cruciale nel promuovere la cooperazione regionale¹⁰⁵, che ha come uno dei suoi principali obiettivi la riduzione delle disparità intra-regionali salvaguardando l'ambiente. Tale politica è anche allineata con gli obiettivi della Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile per il 2016-25 e l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. L'agricoltura sostenibile, una migliore nutrizione e la riduzione di perdite e sprechi alimentari sono gli elementi chiave degli SDGs.

L'adozione di pratiche agricole più sostenibili dipenderà soprattutto dall'**efficacia delle istituzioni pubbliche nazionali**, sia a livello centrale che

locale. Per quanto riguarda tale fattore, nei PSEM la debolezza dei sistemi di governo e la mancanza di capacità istituzionali rappresentano dei vincoli di lunga durata, e la recente instabilità politica in alcuni di questi Paesi non ha fatto che aumentarne le difficoltà. Di conseguenza le istituzioni multilaterali e regionali dovranno assicurare che i PSEM ricevano un sufficiente sostegno finanziario e tecnico, senza il quale le autorità in questi Paesi non saranno sufficientemente incentivate a promuovere politiche più sostenibili.

Sarà necessaria una più stretta collaborazione con gli istituti di ricerca, che svolgono un ruolo fondamentale nell'agevolare il trasferimento delle conoscenze e assicurare la diffusione delle buone pratiche. Occorrerà anche coinvolgere il settore privato per permettere l'introduzione efficace di nuove tecnologie e di meccanismi di finanziamento al fine di sostenere l'aumento degli investimenti in soluzioni sostenibili.

I governi dovranno anche continuare a educare i propri cittadini sui benefici dello sviluppo sostenibile. In molti Paesi le campagne di sensibilizzazione mirate a ridurre perdite e sprechi alimentari hanno avuto successo nel limitare queste problematiche, ma a tali sforzi potrebbe essere necessario affiancare delle iniziative più concertate, come è il caso della legge approvata in Francia che ha introdotto l'obbligo per i supermercati e i ristoranti di riciclare il cibo non consumato.

¹⁰⁵ *Ibid.*

Le **campagne di educazione pubblica** possono essere strumenti utili per sensibilizzare i cittadini sull'aumento dell'obesità. In Turchia, per esempio, il Ministero della Salute sta tentando di colmare una mancanza generale di conoscenze sul tema della nutrizione attraverso diverse campagne pubblicitarie. Secondo le autorità sanitarie, le persone fanno delle scelte alimentari sbagliate essenzialmente a causa di una conoscenza limitata dei principi della nutrizione.¹⁰⁶ Ma iniziative del genere dovranno sempre essere supportate da altre misure. Uno studio svolto recentemente per conto dell'OMS mostra che a livello mondiale l'obesità infantile è aumentata dieci volte nel corso degli ultimi quattro decenni.¹⁰⁷ Alcuni dei tassi più elevati di obesità infantile si registrano nei PSEM, tra cui l'Egitto. Il quadro appena delineato richiede degli interventi pubblici molto più incisivi, tra cui l'imposizione di tasse su bevande zuccherate e l'adozione di norme che proibiscano campagne di commercializzazione che pubblicizzano cibi non salutari rivolte ai bambini.

Anche le ONG e le associazioni professionali, quali la European Association for the Study of Obesity (EASO – Associazione europea per lo studio dell'obesità), possono svolgere un ruolo fondamentale nel diffondere le informazioni sui rischi per la salute associati alla cattiva alimentazione e nel promuovere la collaborazione con agenzie governative e altri stakeholder. L'EASO, insieme alla Società italiana dell'Obesità (SIO) e al Centro per lo studio e la ricerca sull'obesità (CSRO) dell'Università degli Studi di Milano, ha avuto un ruolo essenziale nel formulare la Dichiarazione di Milano del 2015: un invito all'azione per riconoscere e trattare l'obesità.¹⁰⁸

Anche le iniziative a livello locale possono essere utili per incoraggiare un ritorno a un'alimentazione più sana. Un esempio su tutti è quello dei mercati contadini che, oltre a rafforzare l'impegno civico e ridurre i costi di trasporto e di conservazione, possono anche incoraggiare il consumo di cibo fresco e a chilometro zero.

Inoltre, il settore privato – che include le aziende di trasformazione, i supermercati e le catene di fast food – deve riconoscere di avere una **responsabilità condivisa nel garantire che ai consumatori venga offerta una gamma di cibi non salutari e nutrienti**. Vi è la necessità di riprodurre le buone pratiche e dare una spinta forte a un nuovo modo di pensare per fornire maggiori soluzioni adeguate. La crescente urbanizzazione ha inevitabilmente coinciso con la proliferazione di supermercati, di cibi pronti all'uso a basso costo e dei fast food, una tendenza diffusa particolarmente nell'area PSEM. Tuttavia, è spesso possibile riformulare i cibi pronti all'uso più comuni per migliorarne il valore nutrizionale. Inoltre, se venissero migliorate le etichette nutrizionali dei prodotti alimentari i consumatori potrebbero fare delle scelte meglio informate, soprattutto se fossero anche forniti dei consigli pratici da parte dei supermercati e di altri fornitori di cibo su come rispettare le raccomandazioni per una corretta alimentazione.

¹⁰⁶ “Obesity: Breaking the cycle of shame in Turkey”, *Daily Sabah*, February 24th 2016, <https://www.dailysabah.com/health/2016/02/25/obesity-breaking-the-cycle-of-shame-in-turkey>

¹⁰⁷ “Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults”, *The Lancet*, October 10th 2017.

¹⁰⁸ EASO, 2015 Milan Declaration: A Call to Action on Obesity, <http://easo.org/2015-milan-declaration-a-call-to-action-on-obesity/>

APPENDICE: METODOLOGIA

Il Food Sustainability Index (FSI), concepito da The Economist Intelligence Unit (EIU) e dalla Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN), misura la sostenibilità dei sistemi alimentari in 34 Paesi per quanto riguarda tre aree tematiche legate agli SDGs identificate dal Protocollo di Milano del 2015 della Fondazione BCFN: perdite e sprechi alimentari (FLW), agricoltura sostenibile e nutrizione. L'indice esamina le politiche volte a promuovere sistemi alimentari e modelli di alimentazione sostenibili e i risultati raggiunti attraverso una serie di KPI (Key Performance Indicators) che valutano la sostenibilità ambientale, sociale ed economica

Le tre categorie primarie dell'indice – perdite e sprechi alimentari, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali – sono state definite nel Protocollo di Milano. I singoli indicatori e i parametri sottostanti sono stati selezionati sulla base delle conoscenze e delle analisi dell'Economist Intelligence Unit, consultazioni con esperti esterni in materia di sostenibilità alimentare e nutrizione e contributi della Fondazione BCFN e dei membri del suo Advisory Board.

L'indice FSI valuta la sostenibilità alimentare in 34 Paesi che sono stati accuratamente scelti da The Economist Intelligence Unit e la Fondazione BCFN, con il contributo di esperti. I Paesi selezionati sono ad alto, medio e basso reddito, con una buona rappresentatività geografica, complessivamente generano più dell'85% del PIL ed equivalgono a circa due terzi della popolazione mondiale.

L'indice contiene 35 indicatori e oltre 55 sotto-indicatori, raggruppati per le tre categorie primarie. Per ogni categoria viene attribuito un punteggio, calcolato a partire dalla media ponderata degli indicatori sottostanti, che viene espresso su una scala da 0 a 100, dove 100 rappresenta il massimo livello di sostenibilità e il migliore risultato raggiunto rispetto ai principali KPI ambientali, sociali e economici.

I punteggi relativi agli indicatori vengono normalizzati e successivamente aggregati per tutte le categorie, in modo da consentire una valutazione comparata di concetti più ampi tra i diversi Paesi. La normalizzazione ridefinisce la base dei dati grezzi degli indicatori rispetto a un'unità comune in modo da consentirne l'aggregazione. In questo modello tutti gli indicatori sono normalizzati su una scala da 0 a 100, dove 100 indica il livello di sostenibilità più alto e 0 il più basso.

L'elenco degli indicatori e la spiegazione su come interpretare i punteggi, oltre alle definizioni complete e le fonti degli indicatori, sono disponibili in formato Excel scaricabile dalla piattaforma on line del FSI, dove si trova anche la metodologia completa dell'Index.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Food Sustainability Index, <http://foodsustainability.eiu.com/>

TUTTE LE PUBBLICAZIONI DEL BCFN SONO DISPONIBILI SU
WWW.BARILLACFN.COM



seguici anche sui social network



Pur avendo compiuto ogni ragionevole sforzo per verificare l'accuratezza delle informazioni contenute nel presente documento, The Economist Intelligence Unit Ltd. non si assumerà alcuna responsabilità verso alcun soggetto per essersi affidato al presente rapporto o a qualsiasi informazione, opinione o conclusione in esso indicate.