

# 2014



# INDICE GLOBALE DELLA FAME

LA SFIDA DELLA FAME NASCOSTA



# 2014

## INDICE GLOBALE DELLA FAME

LA SFIDA DELLA FAME NASCOSTA

International Food Policy Research Institute:  
Klaus von Grebmer, Amy Saltzman, Ekin Birol,  
Doris Wiesmann, Nilam Prasai, Sandra Yin,  
Yisehac Yohannes, Purnima Menon

Concern Worldwide:  
Jennifer Thompson

Welthungerhilfe:  
Andrea Sonntag

Bonn/Washington, DC/Dublino/Milano  
Ottobre 2014

I capitoli 1, 2, 3 e 5 di questo rapporto sono stati sottoposti a valutazione tra pari.  
Il capitolo 4 è basato su evidenze di progetto.





Tutti hanno diritto a un cibo adeguato, in quantità e qualità sufficienti a soddisfare i propri bisogni nutrizionali.

Una delle sfide cruciali per il futuro riguarda la capacità di far luce sulla qualità del cibo e di affrontare la fame nascosta.

# INDICE GLOBALE DELLA FAME

LA SFIDA DELLA FAME NASCOSTA

*Edizione Italiana a cura di*



*Redazione*

Nicoletta Ianniello, Valentina Prati,  
Diego Carangio

*Traduzione*

Luigi Cojazzi

*Adattamento Grafico*

INstudio s.r.l

*In collaborazione con*

Alliance 2015



*Con il contributo di*



Questa pubblicazione è stata prodotta con il supporto della  
Commissione Europea (DCI – NSA/2012/295-387).

I contenuti sono di responsabilità esclusiva di Cesvi  
e non riflettono in alcun modo il punto di vista dell'Unione Europea.

Cesvi Fondazione Onlus

Via Broseta 68/a, 24128 Bergamo, Italia

Tel. +39 035 2058058 - Fax +39 035 260958 - [cesvi@cesvi.org](mailto:cesvi@cesvi.org)

Il rapporto è disponibile alle seguenti pagine:

<http://www.cesvi.org/cosa-facciamo/food-right-now/ghi>

[http://it.wikipedia.org/wiki/Indice\\_globale\\_della\\_fame](http://it.wikipedia.org/wiki/Indice_globale_della_fame)

Translated with the permission of International

Food Policy Research Institute [www.ifpri.org](http://www.ifpri.org)

The publishing organization Cesvi is responsible  
for the accuracy and quality of translation.

The original English version can be found at:

<http://www.ifpri.org/ghi/2014>

# PREFAZIONE

Per decenni, l'agenda internazionale per la politica e lo sviluppo non è riuscita a portare il problema della fame e della denutrizione sotto i riflettori. Per quanto gli ultimi anni siano stati caratterizzati da iniziative più ambiziose, oggi la tragedia della fame continua a essere una realtà per 805 milioni di individui. Questa sofferenza, che per molte persone è parte della vita di tutti i giorni, non può continuare. Mentre si va delineando il profilo dell'agenda per lo sviluppo post-2015, la comunità internazionale deve mettersi al lavoro per garantire che la sicurezza alimentare e nutrizionale sia al centro della nuova politica di sviluppo. È possibile combattere con successo la povertà solo se si combatte con successo la fame.

Questo è il nono anno che l'International Food Policy Research Institute (IFPRI) calcola l'Indice Globale della Fame (GHI) analizzando e registrando lo stato della fame nel mondo, e mettendo in risalto quali sono i Paesi e le regioni dov'è più urgente agire.

Il GHI 2014 mostra che, a livello mondiale, ci sono stati dei progressi nella riduzione della percentuale di vittime della fame. Ma nonostante questi progressi, in 16 Paesi i livelli di fame sono ancora "allarmanti" o "estremamente allarmanti".

Il rapporto di quest'anno è incentrato su un aspetto critico della fame, che viene spesso trascurato. La fame nascosta – nota anche come carenza di micronutrienti – colpisce oltre due miliardi di persone in tutto il mondo. Queste carenze di vitamine e minerali possono avere ripercussioni gravi e a lungo termine.

Tra i potenziali effetti della fame nascosta ci sono mortalità materna e infantile, disabilità fisiche, indebolimento del sistema immunitario, danni alle facoltà intellettive. Se la fame nascosta si radica in un territorio, non solo impedisce alle persone di sopravvivere e prosperare come membri produttivi della società, ma mantiene anche i Paesi in un circolo vizioso fatto di malnutrizione, cattive condizioni di salute, perdita di produttività, povertà persistente e riduzione della crescita economica. Questo dimostra come non solo il diritto al cibo, ma anche l'accesso agli alimenti giusti al momento giusto, siano fondamentali tanto per il benessere individuale quanto per i Paesi nel loro complesso.

In questo rapporto, Concern Worldwide e Welthungerhilfe forniscono interessanti prospettive dal terreno, descrivendo il lavoro svolto dalle rispettive organizzazioni per alleviare la fame nascosta e promuovere la sicurezza alimentare e nutrizionale in modo sostenibile. Sulla base di queste esperienze e dei risultati delle ricerche dell'IFPRI, il rapporto propone alcune raccomandazioni strategiche per aiutare a ridurre la prevalenza di carenze vitaminiche e minerali.

È giunto il momento che la comunità mondiale si mobiliti per porre fine alla fame nascosta. Speriamo che questo rapporto non si limiti a generare un dibattito, ma serva anche da catalizzatore di sforzi più mirati a sconfiggere la fame e a ridurre l'insicurezza nutrizionale in tutto il mondo.



**Dr. Wolfgang Jamann**  
Segretario Generale  
e Presidente  
Welthungerhilfe



**Dr. Shenggen Fan**  
Direttore Generale  
International Food Policy  
Research Institute



**Dominic MacSorley**  
Direttore Generale  
Concern Worldwide

# PREFAZIONE ALL'EDIZIONE ITALIANA

L'Indice Globale della Fame (GHI) fu progettato con lungimiranza nove edizioni fa, incrociando diversi indicatori che rilevano non solo la percentuale di denutrizione, ma anche lo stato di salute della popolazione infantile. Indicatori d'impatto che hanno consentito al GHI di farci cogliere in anticipo le tendenze e i progressi realizzati a livello planetario nella lotta alla fame.

Oggi sappiamo per esempio che uno degli aspetti meno conosciuti e più sottovalutati della fame è la cosiddetta "fame nascosta", ovvero la carenza di micronutrienti che colpisce più di due miliardi di persone con conseguenze devastanti nei primi mille giorni di vita. Proprio sulla sfida della fame nascosta si focalizza il rapporto 2014.

Se il GHI ci ha aiutato a comprendere il complesso fenomeno della fame, qual è oggi la situazione?

Il rapporto ci dice che negli ultimi 14 anni lo stato della fame è nell'insieme migliorato con un calo del 39%. Ma la situazione globale rimane "grave": 805 milioni di persone ancora vivono nell'insicurezza alimentare e in troppe aree del mondo la povertà limita l'accesso della popolazione a cibo adeguato e nutriente. Non solo: proprio la crescita economica snatura la dieta tradizionale, basata su cibi poco lavorati, spingendo verso il consumo di cibi e bevande molto ricchi di energia ma poveri di micronutrienti.

Eppure proprio l'azione di Cesvi, Concern e Welthungerhilfe dimostra che possiamo e dobbiamo coltivare la speranza e l'ottimismo: la vera risposta al problema della "fame nascosta" passa attraverso un approccio integrato in grado di scardinare il circolo vizioso della povertà, della mancanza di condizioni igieniche adeguate, del rallentamento della produttività e del conseguente arresto della crescita economica.

In Somalia, per esempio, Cesvi integra salute materno-infantile, nutrizione, sussistenza familiare e sicurezza alimentare. Tutto questo con un forte coinvolgimento delle comunità locali che interessa tutti i campi, in primo luogo il protagonismo delle donne nell'educazione alimentare e nello sviluppo agricolo.

Nei prossimi decenni l'aumento della popolazione mondiale rischia di compromettere definitivamente l'accesso a risorse come acqua e terra, che già oggi stiamo consumando in modo insostenibile. Il GHI è una grande occasione di consapevolezza perché il nostro concreto "agire locale" sia sostenuto da una necessaria visione e "pensiero globale".

Soprattutto in vista del 2015, l'anno fissato dalle Nazioni Unite come scadenza per valutare i risultati raggiunti dalla comunità internazionale in riferimento agli Obiettivi di Sviluppo del Millennio; l'anno dell'Esposizione Universale di Milano che dal 2012 ha dato il patrocinio all'edizione italiana dell'Indice Globale della Fame.



**Gianni Milesi**  
Presidente  
Cesvi

---

*Cesvi è un'organizzazione umanitaria italiana laica e indipendente. Opera in tutti i continenti con l'obiettivo di trasformare il soccorso umanitario in occasioni per costruire progetti di lungo periodo che promuovano l'autosviluppo e il protagonismo delle popolazioni beneficiarie. Sul territorio italiano si occupa di progetti di integrazione e coesione sociale a favore delle comunità migranti.*

*Nel 2013 Cesvi ha aiutato 3 milioni di persone in 27 Paesi del mondo collaborando con 168 Ong locali e investendo l'89% delle proprie risorse direttamente sul campo. In Italia e in Europa, Cesvi promuove azioni di sensibilizzazione per incoraggiare la cultura della solidarietà mondiale soprattutto tra i più giovani. Con i partner del network Alliance2015 è impegnato nella campagna "Food Right Now" per informare ed educare i giovani e tutta la cittadinanza sul problema della fame nel mondo e sulla promozione del diritto al cibo per tutti. La campagna, attiva in Italia, Irlanda, Germania, Repubblica Ceca e Francia, è co-finanziata dalla Commissione Europea e da donatori privati. Per informazioni: [www.cesvi.org](http://www.cesvi.org)*

---

# INDICE



<b>SOMMARIO</b> .....	5
<b>CAPITOLO</b>	
01 Il concetto di Indice Globale della Fame .....	6
02 Tendenze mondiali, regionali e nazionali .....	10
03 Affrontare la sfida della fame nascosta .....	20
04 Approcci integrati per migliorare la situazione nutrizionale .....	28
05 Raccomandazioni strategiche .....	36
<b>APPENDICI</b>	
A Fonti e calcolo dell'Indice Globale della Fame 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 .....	40
B Dati alla base del calcolo dell'Indice Globale della Fame 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 .....	41
C Tendenze nazionali dei punteggi dell'Indice Globale della Fame 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 .....	43
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	47
<b>PARTNERS</b> .....	51

# SOMMARIO

A un anno dalla scadenza per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio, fissata nel 2015, l'*Indice Globale della Fame 2014* offre una prospettiva articolata del problema della fame nel mondo, che porta nuovi spunti al dibattito mondiale rispetto a dove concentrare gli sforzi nella lotta contro la fame e la malnutrizione.

Secondo il GHI 2014, lo stato della fame nei Paesi in via di sviluppo è complessivamente migliorato in confronto al 1990, con un calo del 39%. Nonostante i progressi fatti, la situazione mondiale è ancora "grave", con 805 milioni di persone che continuano a soffrire la fame, secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Agricoltura e l'Alimentazione (FAO).

Sotto questi dati globali si celano differenze drammatiche tra regioni e Paesi. A livello regionale, i punteggi GHI più alti – e quindi i più alti livelli di fame – si registrano ancora nell'Africa a sud del Sahara e in Asia meridionale, nonostante queste siano anche le regioni che hanno visto i miglioramenti più significativi rispetto al 2005. L'Asia meridionale in particolare ha visto il calo più consistente dei punteggi assoluti GHI dopo il 1990. I miglioramenti registrati da quell'anno in poi si devono soprattutto ai progressi nella lotta contro l'insufficienza di peso infantile.

Dal GHI 1990 a quello del 2014, 26 Paesi hanno ridotto i loro punteggi del 50% o più. In termini assoluti, i maggiori progressi sono stati registrati da Angola, Bangladesh, Cambogia, Ciad, Ghana, Malawi, Niger, Ruanda, Thailandia e Vietnam.

Il livello di fame è "allarmante" in 14 Paesi, mentre Burundi ed Eritrea sono classificati entrambi come "estremamente allarmanti". La maggior parte dei Paesi con punteggio GHI "allarmante" sono nell'Africa a sud del Sahara e in Asia meridionale. Rispetto a molti altri Paesi subsahariani, dove la fame è diminuita, lo Swaziland rappresenta un'eccezione, avendo registrato un drammatico aumento di punteggio GHI tra il 1990 e il 2014. Dati affidabili sulla Repubblica Democratica del Congo e sulla Somalia, comunque, sono estremamente carenti.

Una tipologia di fame che viene spesso ignorata o messa in secondo piano dalla fame intesa come deficit energetico è la fame nascosta, ovvero la carenza di micronutrienti, che colpisce circa due miliardi di persone in tutto il mondo. Questa mancanza di vitamine e minerali essenziali può avere effetti irreversibili a lungo termine sulla salute, così come conseguenze socioeconomiche capaci di compromettere il benessere e lo sviluppo degli individui. Riducendo la produttività delle persone, la fame nascosta può incidere anche sulle economie dei Paesi.

La fame nascosta può coesistere, in una persona o in una comunità, con un consumo adeguato o persino eccessivo di calorie provenienti da macronutrienti, come ad esempio grassi e carboidrati, e quindi anche presentarsi contemporaneamente a sovrappeso e/o obesità.

Cattiva alimentazione, malattie, riduzione della capacità di assorbimento e aumento del fabbisogno di micronutrienti connesso a fasi specifiche della vita – come la gravidanza, l'allattamento e l'infanzia – sono tra le cause della fame nascosta, che possono pregiudicare in modo non evidente la salute e lo sviluppo di una popolazione.

Tra le possibili soluzioni alla fame nascosta vi sono la diversificazione della dieta, che può includere un aumento della varietà delle specie coltivate nell'orto domestico; l'arricchimento dei cibi industriali; e il bioarricchimento, che prevede la selezione di varietà alimentari a maggior contenuto di micronutrienti. Gli approcci basati sugli alimenti richiedono un impegno coordinato e a lungo termine per poter incidere in modo duraturo. Nel breve periodo, la somministrazione di vitamine e minerali può aiutare le popolazioni vulnerabili a combattere la fame nascosta.

Oltre a queste soluzioni che riguardano il contenuto di vitamine e minerali presenti nel cibo, gli interventi di comunicazione mirati al cambiamento dei comportamenti sono fondamentali per sensibilizzare le persone sui servizi sanitari e le pratiche igienico-sanitarie e di cura, così come sull'importanza di accrescere l'emancipazione delle donne a tutti i livelli.

Per eliminare la fame nascosta, i governi devono dimostrare il loro impegno politico ponendo la questione al centro dell'agenda. È necessario che governi e istituzioni multilaterali investano in risorse umane e finanziarie, aumentino il coordinamento reciproco e garantiscano controlli e valutazioni trasparenti per migliorare le competenze nutrizionali.

I governi devono anche creare un contesto normativo che valorizzi un'alimentazione sana, ad esempio incentivando le imprese del settore privato a sviluppare sementi o alimenti più nutrienti.

Per garantire che gli investimenti contribuiscano alla salute pubblica, sono necessari sistemi trasparenti di *accountability*, mentre la raccolta standardizzata di dati sulle carenze di micronutrienti può servire per dimostrare l'efficacia e il rapporto costi-benefici delle soluzioni incentrate sugli alimenti.

Queste e altre raccomandazioni contenute nel presente rapporto costituiscono passi necessari per eliminare la fame nascosta. Porre fine alla fame in tutte le sue forme è possibile. Ora deve diventare una realtà.



01



È inaccettabile che **162 milioni di bambini** continuino a soffrire di **sottonutrizione cronica**.

Nazioni Unite, Report sugli Obiettivi di Sviluppo del Millennio, 2014

# IL CONCETTO DI INDICE GLOBALE DELLA FAME

L'Indice Globale della Fame (GHI) è uno strumento sviluppato per misurare e monitorare complessivamente la fame sia a livello mondiale che di regioni e Paesi.<sup>1</sup> Mette in evidenza i successi e gli insuccessi delle strategie sviluppate per combatterla, permettendo di approfondire le cause dell'insicurezza alimentare e nutrizionale. Calcolato ogni anno dall'International Food Policy Research Institute (IFPRI), il GHI mira ad aumentare la consapevolezza e la comprensione delle differenze a livello regionale e nazionale. La speranza è che il presente rapporto possa stimolare lo sviluppo di azioni volte a ridurre la fame nel mondo.

Per misurare la fame si possono utilizzare diversi indicatori (Box 1.1). Per riflettere sulla natura multidimensionale della fame, il GHI riunisce in un unico indice numerico tre indicatori con uguale ponderazione:

## BOX 1.1 CONCETTI DI FAME

I termini usati per riferirsi ai differenti concetti di **fame** possono generare confusione. Di solito con fame ci si riferisce al malessere associato alla mancanza di cibo. L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) definisce specificamente la carenza di cibo, o **denutrizione** (*undernourishment*), come il consumo di meno di 1.800 calorie al giorno – la quantità minima necessaria alla maggioranza delle persone per vivere una vita sana e produttiva.\* Il termine **sottonutrizione** (*undernutrition*) va oltre le calorie e indica carenze di uno o più dei seguenti fattori: energia, proteine, vitamine e minerali essenziali. La sottonutrizione è il risultato di un'adeguata assunzione di alimenti – in termini quantitativi o qualitativi –, di uno scarso assorbimento delle sostanze nutritive dovuto a infezioni o altre malattie, di un accesso inadeguato alla sanità o di una combinazione di tutti questi fattori, che sono a loro volta causati da insicurezza alimentare a livello familiare; da salute materna o cura della prole inadeguate; o da inadeguato accesso a sanità, acqua potabile e strutture igienico-sanitarie. **Malnutrizione** si riferisce in senso più ampio sia alla **sottonutrizione** (problemi di carenze) che alla **sovranutrizione** (problemi di regimi alimentari non bilanciati, come per esempio il consumo di una quantità eccessiva di calorie rispetto al fabbisogno, accompagnata o meno da scarsa assunzione di alimenti ricchi di micronutrienti). In questo rapporto, il termine "fame" si riferisce all'indice basato sui tre indicatori descritti in questa pagina.

\* La FAO considera la composizione di una popolazione per età e sesso al fine di calcolare il fabbisogno energetico minimo medio di un individuo che svolge ridotta attività fisica. Questo varia da Paese a Paese (da circa 1.650 a oltre 2.000 chilocalorie per persona al giorno nei Paesi in via di sviluppo per il 2011–2013, secondo FAO, IFAD e WFP 2013). Per valutare la denutrizione viene utilizzato il fabbisogno energetico minimo medio per svolgere un'attività fisica ridotta di un Paese (FAO 2014). Nel 2012, la FAO ha iniziato a calcolare anche il fabbisogno energetico minimo medio di un individuo che svolge normale attività fisica e a usare questa soglia superiore per stimare la prevalenza di inadeguatezza alimentare per ciascun Paese. Questo indicatore è una misura più innovativa della carenza di cibo nella popolazione rispetto all'indicatore di denutrizione (FAO 2014).

- 1. Denutrizione:** la percentuale di denutriti sul totale della popolazione (che corrisponde alla quota di popolazione con assunzione calorica insufficiente);
- 2. Insufficienza di peso infantile:** la percentuale di bambini di età inferiore ai cinque anni sottopeso, indice di sottonutrizione infantile (un peso inferiore a quello previsto a una data età denota deperimento e/o ritardo della crescita);
- 3. Mortalità infantile:** il tasso di mortalità tra i bambini al di sotto dei cinque anni (che riflette in parte la fatale sinergia tra assunzioni caloriche insufficienti e ambienti insalubri).<sup>2</sup>

Questo approccio multidimensionale offre diversi vantaggi. Prende in considerazione la situazione nutrizionale non solo della popolazione nel suo complesso, ma anche dei bambini – per i quali le carenze di energia alimentare, proteine o micronutrienti (ovvero vitamine essenziali e minerali) comportano alti rischi di infezioni, di ridotto sviluppo fisico e cognitivo, e di morte. Inoltre, combina indicatori misurati in forma indipendente, per ridurre gli effetti degli errori casuali di misurazione.<sup>3</sup>

Il GHI 2014 è stato calcolato per i 120 Paesi di cui sono disponibili i dati relativi ai tre componenti e in cui è considerato più rilevante misurare la fame (Box 1.2). Alcuni Paesi ad alto reddito sono esclusi dall'indice perché hanno una prevalenza della fame molto bassa.

Il GHI è aggiornato tanto quanto lo sono i dati sui suoi tre componenti. L'indice di quest'anno raccoglie i più recenti dati disponibili a livello nazionale, che vanno dal 2009 al 2013. Non è quindi una fotografia del presente, ma del recente passato. Per alcuni Paesi come Afghanistan, Repubblica Democratica del Congo, Georgia, Myanmar, Papua Nuova Guinea e Somalia, non ci sono sufficienti dati sulla denutrizione per calcolare i punteggi GHI.<sup>4</sup>

I dati di origine su cui si basano i punteggi GHI sono continuamente rivisti dalle agenzie delle Nazioni Unite che li raccolgono, e il rapporto GHI annuale è conforme a queste revisioni. Tali revisioni hanno come conseguenza un miglioramento dei dati, ma ciò implica anche che i punteggi GHI dei diversi rapporti annuali non sono confrontabili tra loro. Il rapporto di quest'anno contiene i punteggi GHI per altri quattro periodi di riferimento – 1990, 1995, 2000 e 2005 – oltre ai più recenti GHI.

<sup>1</sup> Per informazioni di base sul concetto di indice nutrizionale, si vedano Wiesmann (2004) e Wiesmann, von Braun and Feldbrugge (2000).

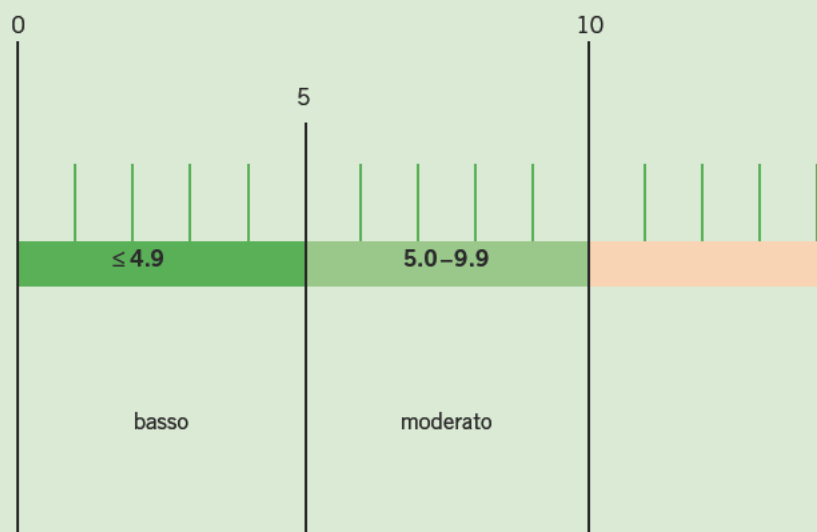
<sup>2</sup> Secondo stime recenti, la sottonutrizione è responsabile del 45% delle morti di bambini sotto i cinque anni (Black et al. 2013).

<sup>3</sup> Per una misurazione multidimensionale della povertà, si veda l'indice sviluppato dalla Oxford Poverty and Human Development Initiative per il Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (Alkire e Santos 2010).

<sup>4</sup> La FAO ha smesso di pubblicare le stime a livello nazionale sulla denutrizione della Repubblica Democratica del Congo e del Myanmar nel 2011 (FAO, IFAD e WFP 2011). Secondo i precedenti rapporti GHI, il punteggio GHI della Repubblica Democratica del Congo era nella fascia "estremamente allarmante" con i più alti livelli di fame. Per il Sud Sudan, diventato indipendente nel 2011, e il Sudan attuale, non sono ancora disponibili le stime separate della FAO sulla denutrizione (FAO 2014). Quindi i punteggi GHI calcolati per l'ex Sudan si riferiscono alla popolazione di entrambi i Paesi.

## BOX 1.2 COME SONO CALCOLATI I PUNTEGGI GHI

Il punteggio GHI di un Paese viene calcolato facendo la media della percentuale della popolazione denutrita, della percentuale dei bambini sottopeso con meno di cinque anni e della percentuale dei bambini che muoiono prima dei cinque anni. Questo calcolo dà come risultato una scala di 100 punti, dove 0 rappresenta il valore migliore (assenza di fame) e 100 il peggiore, per quanto nella pratica nessuno dei due estremi venga mai raggiunto. Il valore massimo di 100 sarebbe raggiunto solo se l'intera popolazione fosse denutrita, tutti i bambini sotto i cinque anni fossero sottopeso e morissero prima del compimento del quinto anno. Un valore pari a 0 significherebbe che non ci sono denutriti nella popolazione, nessun bambino con meno di cinque anni è sottopeso e nessun bambino muore prima dei cinque anni. La scala sulla destra mostra la gravità della fame – da un livello “basso” fino a “estremamente allarmante” – associata con la gamma di possibili punteggi GHI.



I punteggi GHI 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 presentati in questo rapporto includono i più recenti dati riveduti per i tre componenti del GHI.<sup>5</sup> Dove non erano disponibili i dati provenienti da fonti originali, sono state usate le stime degli autori sui componenti del GHI, basate sui più recenti dati a disposizione. (Per informazioni di base più dettagliate sulle fonti dei dati e i calcoli dei punteggi GHI 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 si veda l'Appendice A).

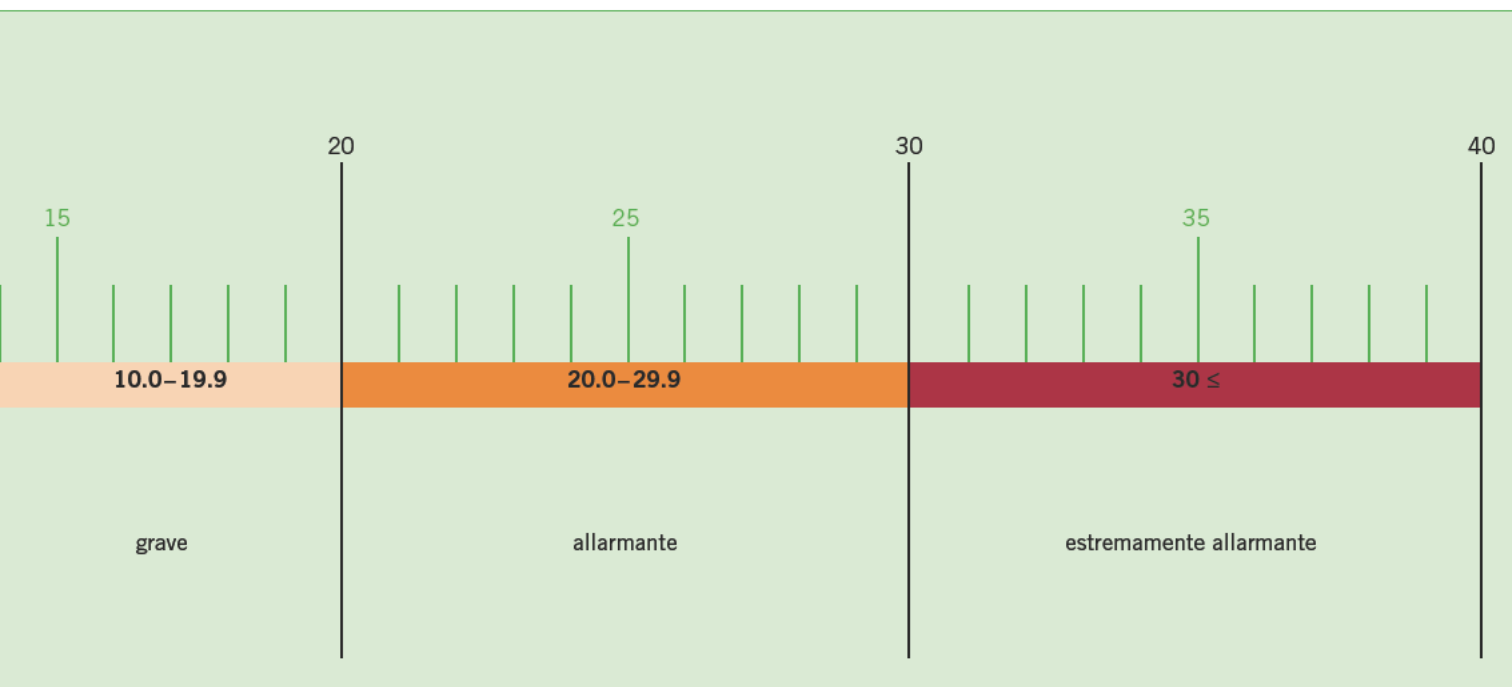
I tre componenti usati per calcolare i punteggi GHI fanno ricorso a dati provenienti dalle seguenti fonti:

**1. Denutrizione:** per i punteggi GHI 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 sono stati utilizzati dati aggiornati dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO). I dati sulla denu-

trizione per il GHI 2014 si riferiscono al 2011-2013 (FAO 2014; stime degli autori).

**2. Insufficienza di peso infantile:** l'indicatore "insufficienza di peso infantile" dei punteggi GHI include il database congiunto di Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia (UNICEF), Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e Banca Mondiale, e ulteriori dati provenienti dal più aggiornato Database Globale dell'OMS sulla crescita e la malnutrizione infantile; i più recenti rapporti del Demographic and Health Survey (DHS) e del Multiple Indicator Cluster Survey (MICS); sta-

<sup>5</sup> Per i precedenti calcoli del GHI, si veda von Grebmer et al. (2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008); IFPRI/Welthungerhilfe/Concern (2007); Wiesmann (2006a, b); e Wiesmann, Weingärtner, e Schöninger (2006).



tistiche dell'UNICEF; e gli ultimi dati del rilevamento nazionale dell'India di UNICEF India.<sup>6</sup> Per il GHI 2014, i dati sull'insufficienza di peso infantile si riferiscono all'anno più recente del periodo 2009-2013 per il quale ci sono dati disponibili (UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2014a; MEASURE DHS 2014; India, Ministry of Women and Child Development, e UNICEF 2014; stime degli autori).

**3. Mortalità infantile:** per i punteggi GHI 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014 sono stati usati i dati aggiornati del Gruppo Inter-agenzie delle Nazioni Unite per la stima della mortalità infantile (IGME). Per il GHI 2014, i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 2012 (IGME 2013).

Per quanto non manchino gli strumenti tecnologici per raccogliere e valutare i dati quasi all'istante, persistono enormi ritardi nel divulgare statistiche di vitale importanza sulla fame, e soprattutto sulle carenze di micronutrienti. Nonostante alcuni recenti miglioramenti, continua a esserci un bisogno urgente di dati più attuali, attendibili ed esaurienti a livello nazionale. Nuovi miglioramenti nella raccolta di dati di alta qualità consentiranno una valutazione più completa e aggiornata dello stato della fame nel mondo e, di conseguenza, delle misure più efficaci per ridurla.

<sup>6</sup> I dati sulla più recente percentuale di insufficienza di peso in India sono provvisori.



Così come la denutrizione, la mancanza di micronutrienti, o fame nascosta, rappresenta una violazione del diritto di ogni bambino a un livello di vita adeguato al suo sviluppo fisico e mentale.

Olivier De Schutter, ex Relatore Speciale delle Nazioni Unite per il diritto al cibo, 2013

# TENDENZE MONDIALI, REGIONALI E NAZIONALI

Dal 1990, c'è stato un progresso significativo nella lotta contro la fame. Il punteggio GHI (Indice Globale della Fame) del 1990 per il mondo in via di sviluppo era 20,6.<sup>1</sup> Il GHI 2014 è di 12,5, il che rappresenta una riduzione del 39% (Figura 2.1). Nonostante questo progresso, il numero di persone che soffrono la fame nel mondo è ancora inaccettabile. Nel periodo 2012-2014, circa 805 milioni di persone sono risultate cronicamente denutrite (FAO, IFAD e WFP 2014).

I tre componenti del GHI (denutrizione, insufficienza di peso infantile e mortalità infantile) hanno contribuito in modo differente a questa generale diminuzione della fame rispetto al GHI 1990. Una diminuzione dell'insufficienza di peso infantile ha fatto scendere il GHI aggregato del mondo in via di sviluppo di 3,5 punti, mentre i cambiamenti nella percentuale di persone denutrite sul totale della popolazione e nel tasso di mortalità infantile hanno portato rispettivamente a una riduzione di 3,1 e 1,5 punti.

## Grandi differenze a livello regionale e nazionale

Il periodo dal 2005 in poi ha visto i progressi maggiori: il GHI è sceso di 3,4 punti nel mondo in via di sviluppo. Nei tre quinquenni tra il 1990 e il 2005, la riduzione ha oscillato tra 1,4 e 1,7 punti. La denutrizione è migliorata soprattutto tra 1990 e 1995, l'insufficienza di peso dopo il 2005, mentre i progressi nella riduzione della mortalità infantile hanno avuto un'accelerazione a partire dal 2000. Nonostante questi miglioramenti, il GHI aggregato 2014 resta "grave" e richiede di essere

costantemente tenuto sotto controllo.

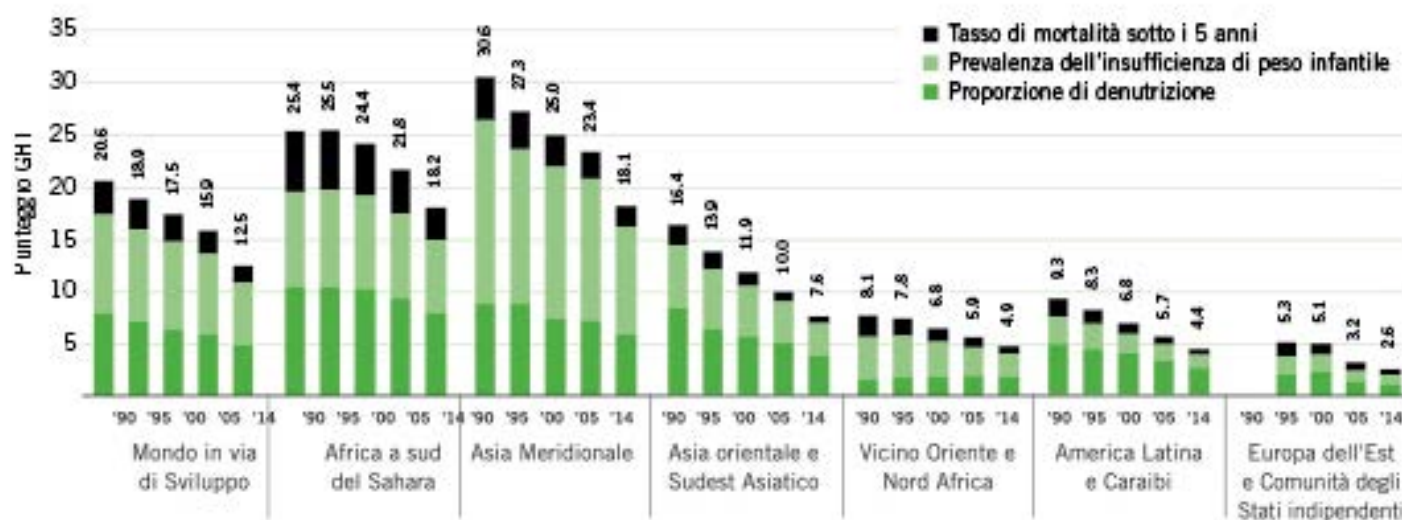
Queste medie mondiali nascondono notevoli differenze a livello di regioni e Paesi. Il GHI 2014, rispetto al punteggio del 1990, è sceso del 28% nell'Africa a sud del Sahara, del 41% in Asia meridionale e del 40% nel Vicino Oriente e nell'Africa del Nord (Figura 2.1). I progressi sono stati ancor più notevoli in Asia orientale e Sudest asiatico e in America Latina e Caraibi, con una diminuzione del punteggio GHI rispettivamente del 54% e del 53% (anche se in quest'ultima zona era già relativamente basso nel 1990). In Europa dell'Est e nella Comunità degli Stati Indipendenti il punteggio GHI 2014 è sceso del 51% rispetto al 1995.<sup>2</sup>

L'Asia meridionale e l'Africa a sud del Sahara hanno i punteggi GHI più elevati del 2014, rispettivamente 18,1 e 18,2. In termini asso-

<sup>1</sup> Il GHI per il mondo in via di sviluppo, detto anche "GHI aggregato", comprende tutti i Paesi in via di sviluppo per i quali è stato calcolato il GHI. Sono inclusi anche Afghanistan, Repubblica Democratica del Congo, Myanmar, Papua Nuova Guinea e Somalia. Per questi Paesi non sono stati calcolati i punteggi di GHI a livello nazionale, perché molti dei rispettivi dati sono provvisori o frutto di stime. Ma sono stati inclusi nei punteggi GHI del mondo in via di sviluppo e GHI regionale 2014 perché i dati sull'insufficienza di peso e la mortalità infantile sono disponibili o possono essere stimati, e perché la FAO ha fornito delle stime provvisorie sulla denutrizione al solo scopo di un calcolo aggregato a livello regionale e mondiale (incluse delle stime provvisorie per la Georgia, che era inserita nei punteggi GHI regionali per l'Europa dell'Est e la Comunità degli Stati Indipendenti). Anche le stime inedite sulla denutrizione in Etiopia per il periodo 1990-1992 provengono dalla FAO e sono inserite nel GHI aggregato 1990 e GHI regionale 1990 per l'Africa a sud del Sahara. Come già detto in precedenza, per alcuni Paesi i dati non sono disponibili, mentre i Paesi a reddito più alto sono esclusi dal calcolo del GHI.

<sup>2</sup> Per l'Europa dell'Est e la Comunità degli Stati indipendenti è stato usato per il confronto il punteggio GHI del 1995, perché la maggior parte dei Paesi di questa regione ha raggiunto l'indipendenza dopo il 1990 e pertanto i punteggi del 1990 non erano stati calcolati.

FIGURA 2.1 CONTRIBUTO DEI VARI COMPONENTI AL GHI 1990, 1995, 2000, 2005 E 2014 PER REGIONE



N.B. Per il GHI 1990, i dati sulla percentuale di denutrizione si riferiscono al 1990-92; i dati sull'insufficienza di peso nei bambini all'anno più vicino al 1990 del periodo 1988-92 per cui sono disponibili dati; i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 1990. Per il GHI 1995, i dati sulla percentuale di denutrizione si riferiscono al 1994-1996; i dati sull'insufficienza di peso nei bambini all'anno più vicino al 1995 del periodo 1993-1997 per cui sono disponibili dati; i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 1995. Per il GHI 2000, i dati sulla percentuale di denutrizione si riferiscono al 1999-2001; i dati sull'insufficienza di peso nei bambini all'anno più vicino al 2000 del periodo 1998-2002 per cui sono disponibili dati; i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 2000. Per il GHI 2005, i dati sulla percentuale di denutrizione si riferiscono al 2004-2006; i dati sull'insufficienza di peso nei bambini all'anno più vicino al 2005 del periodo 2003-2007 per cui sono disponibili dati; i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 2005. Per il GHI 2014, i dati sulla percentuale di denutrizione si riferiscono al 2011-2013, i dati sull'insufficienza di peso nei bambini all'ultimo anno del periodo 2009-2013 per cui sono disponibili dati, e i dati sulla mortalità infantile si riferiscono al 2012.

luti, l'Asia meridionale e il Sudest asiatico hanno visto i miglioramenti più importanti. L'Asia meridionale ha registrato il calo più consistente dopo il 1990, con una diminuzione totale di oltre 12 punti. Questa regione ha ridotto il proprio GHI di 3 punti tra il 1990 e il 1995 – soprattutto grazie a un calo di 9 punti percentuali nell'insufficienza di peso infantile – e, dopo un rallentamento decennale, ha fatto ancora notevoli progressi a partire dal 2005. Il calo di oltre 5 punti nel GHI dell'Asia meridionale rispetto al 2005 può in gran parte essere attribuito ai recenti successi nella lotta contro la sottanutrizione infantile.

Secondo i dati più recenti sull'India, dove vive la maggior parte della popolazione dell'Asia meridionale, l'insufficienza di peso infantile è scesa di quasi 13 punti percentuali tra 2005-2006 e 2013-2014 (India, Ministry of Women and Child Development e UNICEF 2014).<sup>3</sup> Un'ampia gamma di programmi e iniziative lanciati negli ultimi dieci anni dal gover-

no centrale e da quelli dei singoli stati federati sembra finalmente essere riuscita a incidere sulla nutrizione infantile (Box 2.1).

L'Africa a sud del Sahara ha il più alto punteggio GHI regionale, seguita da vicino dall'Asia meridionale. Nel 1990, la prima aveva un livello GHI di partenza più basso rispetto alla seconda, ma da allora l'Africa a sud del Sahara ha registrato un progresso generale minore. Tra il 1990 e il 1995, il punteggio GHI dell'Africa a sud del Sahara è aumentato leggermente, quindi è calato un po' fino al 2000, per poi diminuire più rapidamente, di oltre 6 punti. Le guerre civili su grande scala degli anni Novanta e Duemila sono terminate e alcuni Paesi, prima in situazione di conflitto, hanno aumentato la propria stabilità politica. Nel continente è ripresa la crescita economica, e i progressi nella lotta contro HIV e AIDS

<sup>3</sup> I dati sulla percentuale dell'insufficienza di peso infantile in India per il 2013-2014 sono provvisori.

#### BOX 2.1 LA SPIEGAZIONE DEL MIGLIORAMENTO DEL PUNTEGGIO GHI DELL'INDIA

Quest'anno segna la fine di una "carestia di dati". L'India ha stabilito la prima nuova stima nazionale provvisoria sull'insufficienza di peso degli ultimi otto anni. Con una percentuale del 30,7%, mostra un progresso reale rispetto all'ultima proiezione, che era del 43,5% nel 2005-2006 (IIPS and Macro International 2007; India, Ministry of Women and Child Development, e UNICEF, India, 2014).<sup>1</sup>

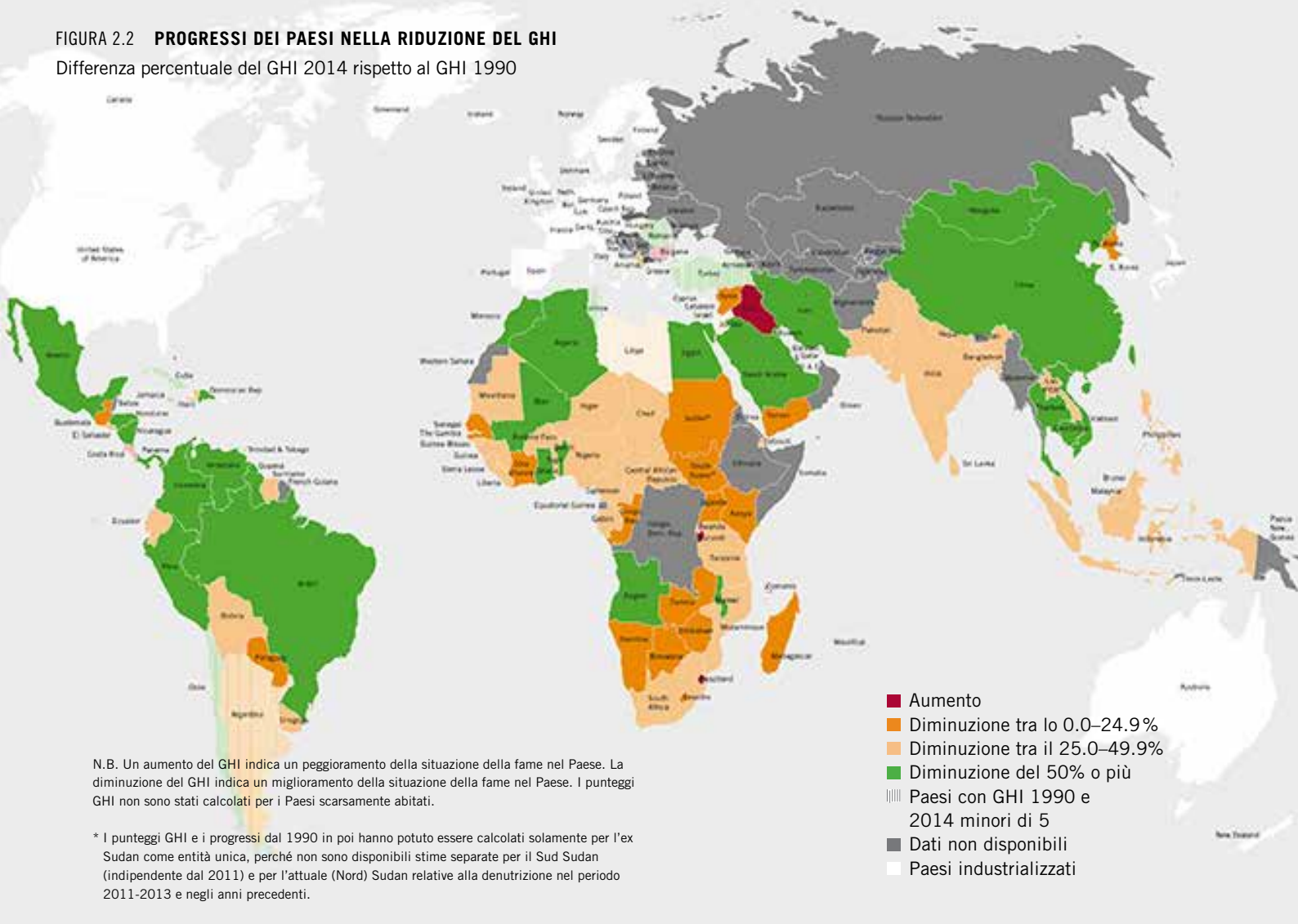
L'India non è più quindi al penultimo posto della classifica dell'insufficienza di peso infantile, ma si posiziona 120<sup>a</sup> su 128 Paesi con dati disponibili sulla sottanutrizione infantile dal 2009 al 2013. I progressi in termini di sottopeso hanno contribuito a far calare il punteggio GHI 2014 dell'India fino a 17,8. Il GHI indiano è diminuito del 26%, ovvero di 6,4 punti, tra il 2005 e il 2014, superando di gran lunga il calo registrato nello stesso periodo in altri Paesi dell'Asia meridionale. L'India è attualmente in 55<sup>a</sup> posizione su 76 Paesi, prima di Bangladesh e Pakistan, ma ancora alle spalle dei vicini Nepal (44°) e Sri Lanka (39°) - vedere Tabella 2.1, p. 16. Anche se non è più nella categoria "allarmante", la situazione della fame in India, secondo il GHI, è ancora "grave". Molti fattori possono aver contribuito al miglioramento. Da quando sono diventati disponibili gli ultimi dati sulla denutrizione, il governo indiano ha realizzato e ampliato diversi programmi indirizzati alle varie cause dirette e indirette della denutrizione. Tra gli interventi specifici in ambito nutrizionale attuati dopo il 2006, ci sono (1) un impulso finale all'espansione del programma "Servizi integrati per lo sviluppo del bambino", che mira a migliorare salute, nutrizione e sviluppo infantile in India e a creare 1,4 milioni di centri; e (2) il lancio della "Missione nazionale per la salute rurale", un'iniziativa sanitaria su base comunitaria incentrata sulle infrastrutture, che mira a portare i servizi sanitari essenziali nell'In-

dia rurale (Avula et al. 2013). Tra i possibili fattori indiretti, ci sono interventi come l'Iniziativa Nazionale di Garanzia dell'Occupazione Rurale (un programma per favorire il lavoro rurale) e la riforma del Sistema di Distribuzione Pubblico (che distribuisce alimenti ai poveri) in vari stati. Anche se l'esito è stato piuttosto diseguale tra uno stato e l'altro, grazie alla portata e ai fondi che avevano a disposizione, questi programmi hanno probabilmente contribuito a migliorare le condizioni per la crescita infantile in varie parti dell'India. Sono anche stati fatti notevoli sforzi per creare un ambiente favorevole alla nutrizione. Nell'ambito del sistema di governo decentralizzato dell'India, i governi statali si sono fatti carico del problema della nutrizione, rafforzando gli interventi incentrati sulla stessa. Il Maharashtra è stato il primo di molti stati a concentrare risorse politiche e burocratiche di alto livello sul problema della nutrizione grazie al programma "Missione Nutrizione", che si è caratterizzato per una particolare flessibilità e libertà di azione (Gillespie et al. 2013). Un altro elemento chiave che ha favorito la sicurezza alimentare e la nutrizione è stata la creazione di un corpo chiamato i "Commissari della Corte Suprema per il Diritto al Cibo", un gruppo che realizza un monitoraggio indipendente dell'impatto dei programmi alimentari come i Servizi Integrati per lo Sviluppo Infantile e il Sistema di Distribuzione Pubblica. Se negli ultimi anni l'India ha registrato significativi progressi nella riduzione dell'insufficienza di peso infantile, c'è ancora molto lavoro da fare a livello nazionale e statale per garantire la sicurezza alimentare a una parte più ampia di popolazione.

<sup>1</sup> Le stime provvisorie sull'insufficienza di peso in India erano basate su un rilevamento condotto dal Ministero della Donna e dello Sviluppo Infantile dell'India con il sostegno dell'UNICEF nel 2013-14.

FIGURA 2.2 **PROGRESSI DEI PAESI NELLA RIDUZIONE DEL GHI**

Differenza percentuale del GHI 2014 rispetto al GHI 1990



hanno contribuito a ridurre la mortalità infantile nei Paesi più colpiti dall'epidemia. A partire dal 2000, nell'Africa a sud del Sahara i tassi di mortalità infantile tra i bambini sotto i cinque anni sono scesi. Uno dei fattori chiave sembra essere stato la diminuzione dell'incidenza della malaria, che ha coinciso con l'aumento dell'uso di zanzariere trattate con insetticida e di altri interventi antimalarici (Demombynes and Trommlerová 2012). Altri fattori che potrebbero aver contribuito a ridurre la mortalità infantile sono i maggiori tassi di vaccinazione e di nascite in ospedale; un miglioramento dell'assistenza prenatale e dell'accesso all'acqua potabile e alle strutture igienico-sanitarie; e un aumento dei livelli di reddito, che ha portato a un miglioramento dell'alimentazione e dell'accesso all'assistenza medica.

Ma la situazione del Sahel resta precaria. Gli shock climatici sempre più frequenti e intensi hanno continuato a erodere la capacità di reazione delle famiglie vulnerabili. La tendenza a un aumento della domanda di assistenza umanitaria illustra il deterioramento della resilienza nella regione ed evidenzia la necessità di ricostruirla attraverso sforzi a lungo termine (UN OCHA 2014; von Grebmer et al. 2013). Grazie all'intervento militare internazionale nel nord del Mali è migliorata la sicurezza, ma, allo stesso tempo, è cresciuta la violenza nel nord della Nigeria. L'esodo di persone da questa regione, dalla Repubblica Centrale Africana e dal Darfur ha aumentato la pressione su Ciad, Camerun e Mali per accogliere i rifugiati. Le popolazioni sfollate e le comunità che le ospitano si trovano di fronte a un alto rischio di insicurezza alimentare, malnutrizione ed epi-

emie. Nella regione del Sahel continuerà a essere imprescindibile l'assistenza umanitaria – come per esempio interventi per la sicurezza alimentare e nutrizionale, protezione dalla violenza, misure per aumentare la capacità di reazione delle famiglie e delle comunità, e sostegno a sfollati e rifugiati interni (UN OCHA 2014).

### I risultati migliori e peggiori a livello nazionale

Dal GHI 1990 al GHI 2014, 26 Paesi hanno ridotto i loro punteggi del 50% o più (Figura 2.2). Trentanove Paesi hanno fatto progressi modesti, riducendo i rispettivi punteggi GHI tra il 25 e il 49,9%, e 17 Paesi hanno diminuito i loro punteggi GHI di meno del 25%.<sup>4</sup> Nell'Africa a sud del Sahara, un solo Paese – il Ghana – è tra i dieci che più hanno ridotto il proprio punteggio GHI rispetto al 1990 (Figura 2.3). I progressi del Kuwait nella riduzione della fame sono principalmente dovuti ai punteggi stranamente alti del 1990, anno dell'invasione da parte dell'Iraq: il suo punteggio di GHI è diminuito di oltre 10 punti (o due terzi) prima del 1995, di 3,6 punti tra il 1995 e il 2000, e solo di 0,1 punti dopo il 2000 (si vedano le tendenze dei Paesi nell'Appendice C).

La Thailandia ha fatto progressi straordinari nella riduzione della fame dal 1990 (vedere Appendice C). Nell'ultimo ventennio, il Paese ha vissuto una solida crescita economica e ha ridotto la povertà

<sup>4</sup> I numeri in queste due frasi si riferiscono agli 86 Paesi in cui (1) i dati sui punteggi di GHI 1990 e 2014 sono disponibili e (2) almeno uno dei due risultati è maggiore di 5.



(World Bank 2014), nonostante qualche temporanea battuta d'arresto legata alla crisi finanziaria asiatica. Già negli anni Ottanta, il governo ha mostrato un forte impegno a combattere la sottanutrizione infantile, inserendo la nutrizione nel piano nazionale di sviluppo economico e sociale e realizzando programmi nutrizionali di successo, orientati alle comunità locali (Tontisirin and Winichagoon 1999).

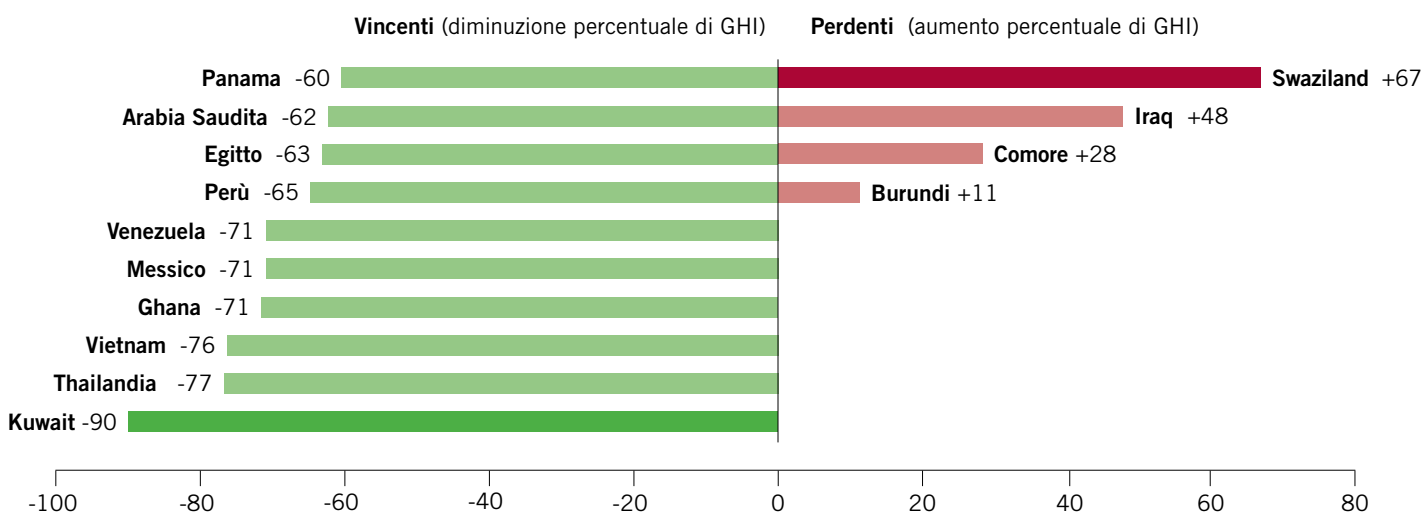
Un altro Paese del Sudest asiatico, il Vietnam, ha saputo ridurre il suo GHI 1990 di oltre tre quarti. Il Vietnam ha ridotto la percentuale di denutriti dal 48% ad appena l'8%, ha diminuito l'insufficienza di peso infantile da oltre il 41% attorno al 1992 al 12% nel 2011, e ha più che dimezzato il tasso di mortalità sotto i cinque anni. Se nel 1995 in Vietnam una donna incinta su due era anemica, sei anni dopo solo una su tre soffriva ancora di anemia (World Bank 2014). Il PIL pro capite è più che triplicato dal 1990, e la forte e diffusa crescita economica si è tradotta in un calo della percentuale di persone che vivono con meno di 1,25 dollari al giorno, dal 64% nel 1993 al 17% nel 2008 (World Bank 2014). Il Paese ha fatto della nutrizione una delle sue priorità, ha sviluppato e implementato in modo efficace un piano per prevenire la malnutrizione proteico-energetica tra i bambini, ha raggiunto un'alta copertura a livello di vaccinazioni e di altri servizi di assistenza sanitaria di base, ha concesso sussidi sanitari mirati ai poveri e ha amministrato con successo programmi di previdenza sociale (von Braun, Ruel, and Gulati 2008; Huong and Nga 2013).

Il Ghana ha diminuito in modo sostanziale i suoi punteggi GHI dal 1990. Il Paese ha ridotto l'insufficienza di peso e la mortalità infan-

tili di oltre il 40%, e abbassato la percentuale di sottanutriti dal 40% del periodo 1990-1992 a meno del 5% nel 2011-2013. Il Ghana è considerato uno dei Paesi più politicamente stabili dell'Africa a sud del Sahara e ha compiuto forti investimenti in agricoltura, sviluppo rurale, istruzione e salute; negli ultimi trent'anni ha potenziato i tassi di vaccinazione contro le malattie comuni dell'infanzia (World Bank 2014), e il governo ha fornito ai contadini informazioni, fattori di produzione agricoli e infrastrutture quali strade e impianti di stoccaggio. Considerato che l'agricoltura impiega metà della forza lavoro del Ghana, gli investimenti in questo settore hanno aiutato a trasformare anche gli altri. Il governo ha lanciato inoltre un ambizioso programma per dare a tutti i bambini delle scuole materne ed elementari un pasto caldo e nutriente al giorno, elaborato a partire da prodotti locali (von Grebmer et al. 2011). Tuttavia, i progressi nello sradicamento dell'anemia tra le donne incinte e i bambini in età prescolare sono stati scarsi (World Bank 2014).

In quattro Paesi, i punteggi GHI sono cresciuti tra il 1990 e oggi. L'Iraq è il secondo in quanto a peggiori risultati. Gli altri tre Paesi con andamento negativo – Comore, Burundi e Swaziland – sono situati nell'Africa a sud del Sahara (Figura 2.3). L'aumento della fame dopo il 1990 nelle Comore può essere attribuito ai prolungati conflitti e all'instabilità politica. Nelle Comore, il punteggio GHI ha avuto il suo apice nel 2000, quindi è sceso di 4 punti nei cinque anni successivi, ma dal 2005 è tornato a salire. Tra il 1990 e il 2005 il punteggio GHI del Burundi è cresciuto di almeno 7 punti, arrivando quasi a 40. Da allora, la fame in Burundi è diminuita e la tendenza sembra essersi invertita

FIGURA 2.3 VINCENTI E PERDENTI DAL GHI 1990 AL GHI 2014



N.B. I Paesi con entrambi i GHI 1990 e 2014 inferiori a 5 sono stati esclusi.

## BOX 2.2 LA RELAZIONE TRA INDICE GLOBALE DELLA FAME E FAME NASCOSTA

L'Indice Globale della Fame (GHI) mostra correlazioni significative con alcuni indici della fame nascosta, ovvero gli indicatori di carenza di vitamina A e anemia, e con un indicatore indiretto della qualità dell'alimentazione infantile (vedi grafico e note).<sup>1</sup> L'intensità di queste correlazioni va da moderata a forte. È moderata in caso di cecità notturna tra bambini in età prescolare e donne incinte, di bassi livelli di retinolo tra bambini in età prescolare e di anemia tra bambini in età prescolare e donne incinte (con coefficienti di correlazione di 0,40-0,60).<sup>2,3</sup> La correlazione è invece forte in caso di bassa qualità dell'alimentazione complementare in neonati e bambini piccoli (coefficiente di correlazione > 0,70).<sup>4</sup>

L'assenza di una correlazione tra il GHI (e i suoi componenti) e i bassi livelli di retinolo tra le donne incinte potrebbe essere attribuibile a una mancanza di dati: i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (2009) erano disponibili solo per 17 Paesi con punteggi GHI (dati non presenti nel grafico). La figura qui sotto mostra che il GHI è più strettamente associato alla fame nascosta che all'indicatore di denutrizione della FAO. La proporzione di denutriti mira a rilevare il consumo calorico tra la popolazione, ma non l'adeguata assunzione di micronutrienti da parte di gruppi vulnerabili come le donne e i bambini. La mortalità infantile e l'insufficienza di peso infantile sono i due componenti del GHI che rendono l'indice sensibile alle variazioni di carenze di micronutrienti e alla diversità alimentare dei bambini. La mortalità infantile è più strettamente correlata dell'insufficienza di peso infan-

tile all'anemia tra i bambini in età prescolare e le donne incinte, e alla cecità notturna e a bassi livelli di retinolo nei bambini in età prescolare. L'insufficienza di peso infantile è più strettamente correlata della mortalità infantile alla scarsa diversità alimentare tra i neonati e i bambini piccoli, e alla cecità notturna tra le donne incinte. La correlazione tra il GHI, i suoi componenti e la concentrazione di iodio nelle urine dei bambini in età prescolare – il più comune indicatore di carenza di iodio – è debole e non significativa (coefficienti di correlazione < 0,20, usando i dati nazionali sulla carenza di iodio per 61 Paesi, tratti da Andersson, Karumbunathan, e Zimmermann 2012; dato non presente nel grafico). Ciò non è sorprendente perché né le cause principali della carenza di iodio (basso livello di iodio nei suoli e di conseguenza nelle colture, e assenza o insufficiente copertura della iodurazione del sale) né le sue conseguenze più gravi – che includono interruzione della gravidanza, gozzo e ritardo mentale – sono suscettibili di riflettersi nei tre componenti del GHI (de Benoist et al. 2004; Andersson, Karumbunathan, e Zimmermann 2012).

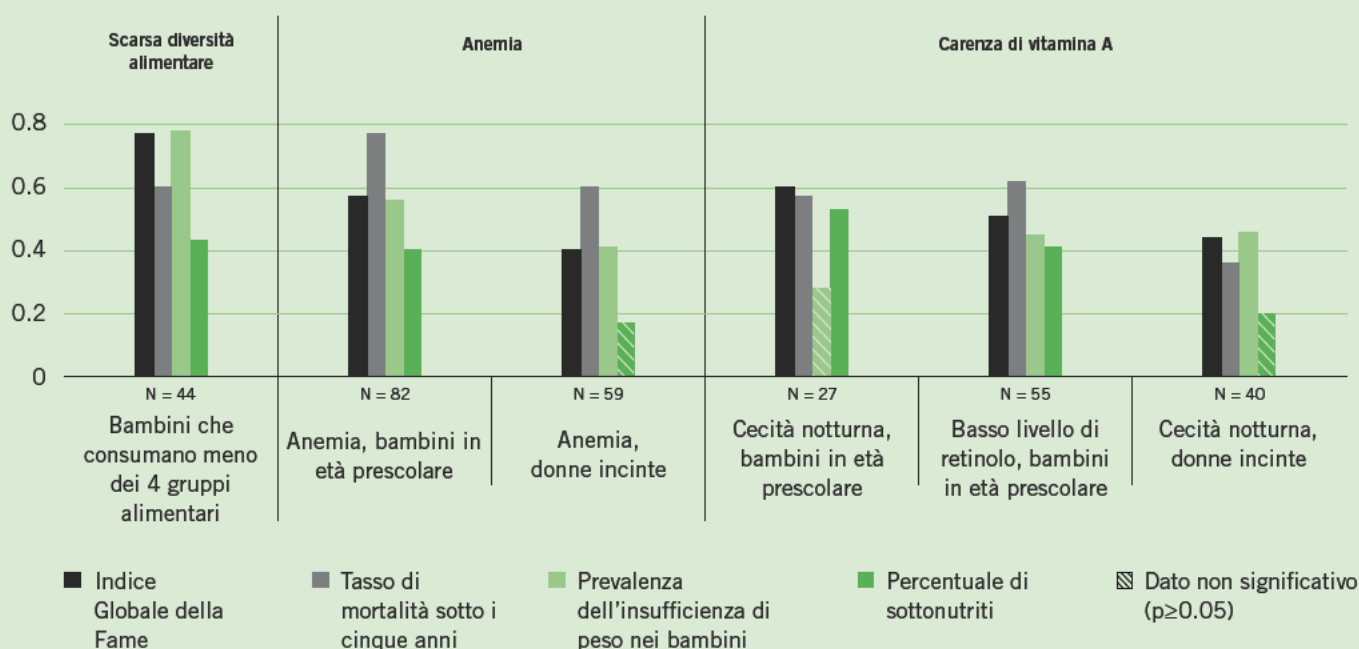
<sup>1</sup> Per una definizione delle carenze di micronutrienti e informazioni sulle più comuni carenze, si veda il Capitolo 3.

<sup>2</sup> I coefficienti di correlazione misurano il grado di associazione tra due variabili. Un valore pari a 0 indica nessuna associazione, un valore di 1 una associazione positiva perfetta.

<sup>3</sup> Un basso livello di retinolo è uno degli indicatori di carenza di vitamina A.

<sup>4</sup> Il consumo di almeno quattro dei sette gruppi alimentari è definito come la diversità alimentare minima per neonati e bambini piccoli, ed è un indicatore indiretto della densità di micronutrienti degli alimenti complementari (Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators 2006, 2007). Non sono ancora disponibili dati comparabili a livello nazionale per la qualità della dieta degli adulti nei Paesi in via di sviluppo, ma è stato recentemente sviluppato un indicatore della diversità alimentare minima per le donne in età riproduttiva come indicatore indiretto dell'adeguata assunzione di micronutrienti (FAO e IRD 2014).

### CORRELAZIONE TRA L'INDICE GLOBALE DELLA FAME E GLI INDICATORI DELLA FAME NASCOSTA



N.B. I coefficienti di correlazione per ranghi di Spearman possono andare da 0 (nessuna correlazione) a 1 (correlazione assoluta). Le correlazioni con il GHI sono statisticamente significative a  $p < 0,01$ , per i componenti del GHI. Il colore pieno indica significatività a  $p < 0,05$ . Per gli indicatori di carenze di micronutrienti e diversità alimentare sono stati usati i dati di un'indagine rappresentativa a livello nazionale. Gli ultimi dati disponibili sono stati associati con il GHI e i suoi componenti usando l'anno dell'indagine e i periodi di riferimento del GHI. N indica il numero di Paesi per i quali è stato possibile calcolare i coefficienti di correlazione.

Definizioni e fonti dei dati: Scarsa diversità alimentare: Proporzioni di bambini tra i 6 e i 23 mesi che consumano meno di quattro dei sette gruppi alimentari (cereali, radici e tuberi; legumi e frutta a guscio; latticini; carne e pesce; uova; frutta e ortaggi ricchi di vitamina A; altri ortaggi e vegetali) (WHO 2010; Kothari e Abderrahim 2010). Anemia: Proporzioni di bambini in età prescolare il cui livello di emoglobina è inferiore a 110 grammi per litro, e proporzioni di donne incinte il cui livello di emoglobina è inferiore a 110 grammi per litro (World Bank 2014; MEASURE DHS 2014; de Benoist et al. 2008). Carenza di vitamina A: Proporzioni di bambini in età prescolare con cecità notturna, proporzioni di donne incinte con cecità notturna e proporzioni di bambini in età prescolare con livelli di retinolo inferiori a 0,70 micromoli per litro (WHO 2009).

TABELLA 2.1 PUNTEGGI NAZIONALI DI INDICE GLOBALE DELLA FAME PER POSIZIONE, GHI 1990, 1995, 2000, 2005 E 2014

Posiz.	Paese	1990	1995	2000	2005	2014	Posiz.	Paese	1990	1995	2000	2005	2014					
1	Mauritius	8.3	7.6	6.7	6.0	5.0	56	RD Congo	22.6	22.7	18.3	18.3	18.1					
1	Thailandia	21.3	17.3	10.2	6.7	5.0	57	Bangladesh	36.6	34.4	24.0	19.8	19.1					
3	Albania	9.1	6.3	7.9	6.2	5.3	57	Pakistan	26.7	23.3	22.1	21.0	19.1					
3	Colombia	10.9	8.2	6.8	7.0	5.3	59	Gibuti	34.1	29.4	28.5	25.6	19.5					
5	Cina	13.6	10.7	8.5	6.8	5.4	60	Burkina Faso	27.0	22.6	26.3	26.5	19.9					
5	Malesia	9.4	7.0	6.9	5.7	5.4	61	Laos	34.5	31.4	29.4	25.0	20.1					
7	Perù	16.1	12.4	10.6	10.0	5.7	62	Mozambico	35.2	32.3	28.2	24.8	20.5					
8	Siria	7.8	6.1	<5	5.1	5.9	63	Niger	36.4	36.1	31.2	26.4	21.1					
9	Honduras	14.6	13.9	11.2	9.0	6.0	64	Rep. Centrafricana	30.3	30.3	28.1	28.9	21.5					
9	Suriname	11.3	10.1	10.9	9.0	6.0	65	Madagascar	25.3	24.9	27.4	25.2	21.9					
11	Gabon	10.0	8.6	7.8	7.4	6.1	66	Sierra Leone	31.2	29.0	29.8	29.1	22.5					
12	El Salvador	10.8	8.8	7.9	6.4	6.2	67	Haiti	33.6	32.9	25.3	27.9	23.0					
13	Guyana	14.5	10.9	8.1	7.9	6.5	68	Zambia	24.7	24.0	26.5	24.7	23.2					
14	Repubblica Dominicana	15.6	11.5	9.9	9.6	7.0	69	Yemen	30.1	27.8	27.8	28.0	23.4					
15	Vietnam	31.4	25.4	17.3	13.1	7.5	70	Etiopia	-	42.6	37.4	30.8	24.4					
16	Ghana	27.2	20.2	16.1	11.3	7.8	71	Ciad	39.7	35.4	30.0	29.8	24.9					
17	Ecuador	14.9	11.9	12.0	10.3	7.9	72	Sudan/Sud Sudan*	30.7	25.9	26.7	24.1	26.0					
18	Paraguay	9.2	7.4	6.8	6.3	8.8	73	Comore	23.0	26.7	34.0	30.0	29.5					
19	Mongolia	20.3	23.1	18.5	14.1	9.6	74	Timor Est	-	-	-	25.7	29.8					
19	Nicaragua	24.0	19.7	15.4	11.4	9.6	75	Eritrea	-	41.2	40.0	38.8	33.8					
21	Bolivia	18.6	16.8	14.5	13.9	9.9	76	Burundi	32.0	36.9	38.7	39.0	35.6					
22	Indonesia	20.5	17.8	16.1	15.2	10.3	<b>PAESI CON GHI 2014 INFERIORE A 5</b>											
23	Moldavia	-	7.9	9.0	7.4	10.8	Paese	'90	'95	'00	'05	'14	Paese	'90	'95	'00	'05	'14
24	Benin	22.5	20.5	18.0	15.3	11.2	Algeria	6.6	7.3	5.1	<5	<5	Libano	<5	<5	<5	<5	<5
25	Mauritania	23.0	18.7	17.1	14.4	11.9	Argentina	<5	<5	<5	<5	<5	Libia	<5	<5	<5	<5	<5
26	Camerun	23.3	24.6	21.3	16.6	12.6	Armenia	-	10.5	9.0	<5	<5	Lituania	-	<5	<5	<5	<5
27	Iraq	8.6	11.9	12.8	11.6	12.7	Azerbaijani	-	14.8	12.0	5.2	<5	Macedonia	-	5.6	<5	<5	<5
28	Mali	27.2	27.2	24.8	20.7	13.0	Bielorussia	-	<5	<5	<5	<5	Messico	5.8	5.6	<5	<5	<5
29	Lesotho	13.1	15.4	14.6	15.0	13.1	Bosnia Erzegovina	-	<5	<5	<5	<5	Montenegro	-	-	-	-	<5
29	Filippine	20.1	17.5	17.9	14.7	13.1	Brasile	8.8	7.7	6.5	<5	<5	Marocco	7.6	7.1	6.1	6.4	<5
31	Botswana	15.6	16.5	18.1	16.8	13.4	Bulgaria	<5	<5	<5	<5	<5	Panama	11.6	10.7	11.8	9.5	<5
32	Gambia	18.7	20.4	15.5	15.1	13.6	Cile	<5	<5	<5	<5	<5	Romania	<5	<5	<5	<5	<5
32	Malawi	31.3	28.8	21.9	18.9	13.6	Costa Rica	<5	<5	<5	<5	<5	Russia	-	<5	<5	<5	<5
34	Guinea-Bissau	22.6	20.4	20.5	17.3	13.7	Croazia	-	5.4	<5	<5	<5	Arabia Saudita	6.6	6.5	<5	<5	<5
35	Togo	23.6	19.4	20.8	18.0	13.9	Cuba	<5	8.4	<5	<5	<5	Serbia	-	-	-	-	<5
36	Guinea	22.0	20.9	22.4	18.0	14.3	Egitto	7.0	6.3	5.3	<5	<5	Slovacchia	-	<5	<5	<5	<5
37	Senegal	18.9	19.6	19.5	14.3	14.4	Estonia	-	<5	<5	<5	<5	Sudafrica	7.5	6.4	7.4	7.8	<5
38	Nigeria	25.9	23.0	17.9	16.7	14.7	Figi	6.2	5.3	<5	<5	<5	Trinidad e Tobago	6.7	7.6	6.8	6.7	<5
39	Sri Lanka	22.2	20.2	17.6	16.8	15.1	Iran	8.5	7.3	5.8	<5	<5	Tunisia	<5	<5	<5	<5	<5
40	Guatemala	15.6	16.0	17.3	17.0	15.6	Giamaica	6.1	<5	<5	<5	<5	Turchia	<5	5.0	<5	<5	<5
40	Ruanda	30.6	35.1	30.6	24.1	15.6	Giordania	<5	5.5	<5	<5	<5	Turkmenistan	-	10.5	9.1	6.9	<5
42	Costa d'Avorio	16.4	16.6	17.6	16.5	15.7	Kazakistan	-	<5	7.8	<5	<5	Ucraina	-	<5	<5	<5	<5
43	Cambogia	32.9	30.8	28.1	20.8	16.1	Kuwait	15.6	5.3	<5	<5	<5	Uruguay	5.0	<5	<5	<5	<5
44	Nepal	28.4	26.8	25.2	22.2	16.4	Kirghizistan	-	11.2	9.0	5.4	<5	Uzbekistan	-	7.7	8.9	6.9	<5
44	Corea del Nord	17.9	22.4	22.8	19.3	16.4	Lettonia	-	<5	<5	<5	<5	Venezuela	7.5	7.3	6.8	5.8	<5
44	Tagikistan	-	21.5	22.3	18.8	16.4	* È stato possibile calcolare i punteggi GHI solo per l'ex-Sudan inteso come entità unica, in quanto le stime di sottanutrizione relative al 2011-2013 e a periodi precedenti non sono disponibili per il Sud Sudan, che è diventato indipendente nel 2011, e l'attuale Sudan.											
47	Kenya	21.5	21.0	20.2	19.5	16.5	-- Dati non disponibili o non presentati. Alcuni Paesi, come gli Stati post-Sovietici prima del 1991, non presentavano gli attuali confini nell'anno specifico o di riferimento.											
47	Swaziland	9.9	12.3	13.5	11.8	16.5	N.B. Classificati in base ai punteggi GHI 2014. I Paesi con un punteggio GHI 2014 minore di cinque non sono inclusi nella classifica e le differenze tra i rispettivi punteggi sono minime. Paesi con lo stesso punteggio GHI 2014 sono classificati nella stessa posizione (per esempio, Mauritius e Thailandia sono entrambi primi). I seguenti Paesi non hanno potuto essere inclusi per mancanza di dati: Afghanistan, Bahrain, Bhutan, Repubblica Democratica del Congo, Georgia, Myanmar, Oman, Papua Nuova Guinea, Qatar e Somalia.											
47	Zimbabwe	19.7	22.5	22.0	21.3	16.5												
50	Liberia	24.5	28.9	25.1	20.7	16.8												
51	Namibia	21.7	22.0	18.4	16.5	16.9												
52	Uganda	21.5	22.7	20.2	18.4	17.0												
53	Tanzania	23.5	26.8	26.3	20.8	17.3												
54	Angola	40.8	38.9	32.3	24.1	17.4												
55	India	31.2	26.9	25.5	24.2	17.8												

(vedere Appendice C). Con la transizione verso la pace e la stabilità politica iniziata nel 2003, il Burundi ha intrapreso un lento recupero dopo decenni di declino economico. La persistente insicurezza alimentare, un tasso molto alto di povertà, l'alta inflazione e una cattiva istruzione sono tra i fattori che possono ostacolare il futuro sviluppo del Paese (FAO 2014; World Bank 2014).

In Iraq, i punteggi GHI sono cresciuti notevolmente dopo il 1990. Il Paese ha vissuto un deterioramento della qualità e dell'accessibilità ai servizi di base per decenni; inoltre, anni di instabilità, violenza continua, il gran numero di sfollati interni e il flusso di rifugiati dalla Siria hanno aggravato la situazione (WFP 2014a; UCDP 2013). La fame è peggiorata dopo il 2000, seguita da un leggero calo dei punteggi GHI fino al 2005, e poi un nuovo aumento (si veda Appendice C). La mortalità sotto i cinque anni è scesa dopo il 1990, ma meno che in molti altri Paesi del Vicino Oriente e dell'Africa del Nord. Anche i progressi nella riduzione della malnutrizione infantile sono stati lenti, per quanto la prevalenza dell'insufficienza di peso nei bambini sia leggermente calata dopo aver raggiunto il picco nel 2000, mentre la percentuale di sottopnutriti sul totale della popolazione è più che raddoppiata rispetto al 1990 (si veda la tabella con i dati nell'Appendice B).<sup>5</sup>

In Swaziland, l'epidemia di HIV/AIDS, insieme all'alta disparità dei redditi, l'elevata disoccupazione e le continue siccità (World Bank 2014c; WFP 2014b), ha gravemente messo a repentaglio la sicurezza alimentare (World Bank 2014; WFP 2014b). Nel 2012, la prevalenza dell'HIV tra gli adulti era stimata al 26,5% – la più alta al mondo (UNAIDS 2013). I punteggi di GHI sono peggiorati fino al 2000, poi sono scesi leggermente fino al 2005, ma da allora sono di nuovo risaliti (si veda Appendice C). Lo Swaziland e molti altri Paesi africani hanno fatto grandi passi avanti nella prevenzione della trasmissione materno-infantile del virus dell'HIV, e i tassi di mortalità infantile sono calati dopo un picco attorno al 2003-2004 (UNAIDS 2013; IGME 2013). Ma la percentuale di persone sottopnutrite in Swaziland è più che raddoppiata dopo il 2004-2006 (si veda la tabella con i dati nell'Appendice B). Dopo il 1990, l'aspettativa di vita è scesa di dieci anni, assestandosi a 49 anni nel 2012, nonostante una leggera ripresa in anni recenti (World Bank 2014).

Alcuni Paesi hanno registrato miglioramenti notevoli in termini assoluti dei propri punteggi GHI. Angola, Bangladesh, Cambogia, Ciad, Ghana, Malawi, Niger, Ruanda, Thailandia e Vietnam hanno fatto registrare i maggiori progressi tra il GHI 1990 e quello 2014 – con una diminuzione tra i 14 e i 24 punti (Tabella 2.1). Angola e Cambogia si sono riprese da conflitti devastanti: in Angola il 2002 ha segnato la fine di 27 anni di guerra civile, e in Cambogia nel 1991 sono terminati 13 anni di combattimenti. Il Bangladesh ha registrato ampi progressi negli indicatori sociali; un settore non governativo (ONG) molto attivo e i programmi di trasferimenti pubblici hanno contribuito a ridurre la malnutrizione infantile tra i più poveri (World Bank 2014, 2005). Il Paese si è impegnato a monitorare regolarmente la situazione nutrizionale dei

bambini e ha ridotto l'insufficienza di peso infantile da uno sconcertante 62% nel 1990 ad appena il 37% nel 2011 (WHO 2014b).

Sedici Paesi hanno ancora un livello di fame “estremamente allarmante” o “allarmante” nella mappa di gravità (Figura 2.4). La maggior parte dei Paesi con punteggi GHI allarmanti sono nell'Africa a sud del Sahara. Le uniche eccezioni sono Haiti, Laos, Timor Est e Yemen. I due Paesi con punteggi GHI 2014 “estremamente allarmanti” – Burundi ed Eritrea – sono nell'Africa a sud del Sahara.

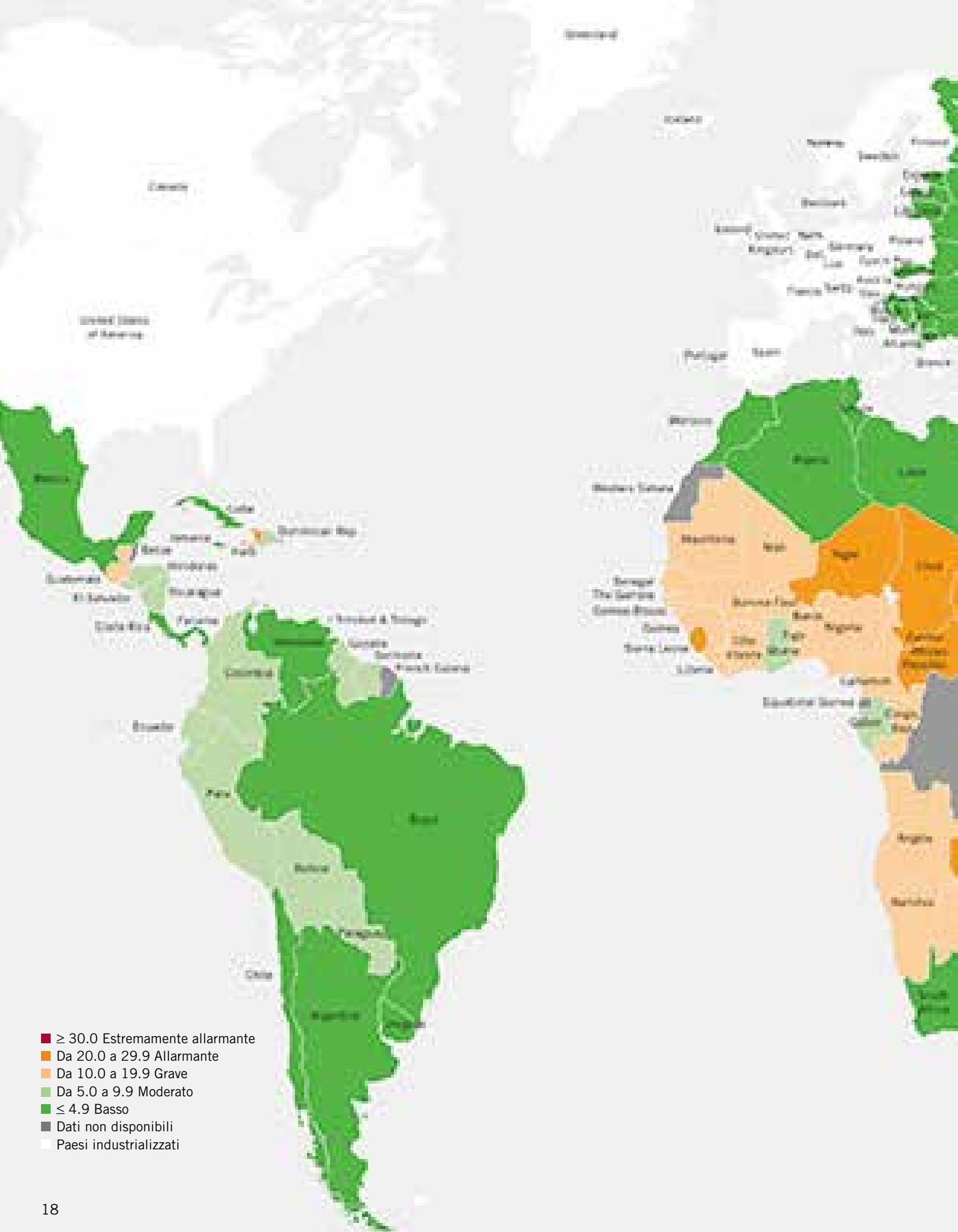
La Repubblica Democratica del Congo, con una popolazione stimata di quasi 70 milioni nel 2014 (UN 2013), appare ancora sulla mappa come una zona grigia (Figura 2.4), perché non ci sono dati attendibili sulla denutrizione e non possono quindi essere fatte stime sul livello di fame. Non è chiaro se il punteggio GHI di questo Paese sia ancora “estremamente allarmante”, come nelle precedenti edizioni di questo rapporto, fino al 2011, proprio perché non ci sono dati disponibili. C'è un urgente bisogno di dati di alta qualità sulla Repubblica Democratica del Congo, e su altre zone sensibili in materia di fame, come l'Afghanistan e la Somalia.

In termini di componenti dell'Indice, Burundi, Comore ed Eritrea hanno attualmente la maggior percentuale di popolazione denutrita – oltre il 60%.<sup>6</sup> Bangladesh, Niger, Timor Est e Yemen hanno la più alta prevalenza di insufficienza di peso nei bambini di età inferiore ai cinque anni – più del 35% in ciascuno di essi. Angola, Ciad e Sierra Leone hanno i più alti tassi di mortalità sotto i cinque anni, tra il 15% e il 18%.

<sup>5</sup> L'escalation di violenza in vaste zone dell'Iraq e nel 2014 non è ancora riflessa dall'ultimo GHI, che comprende i dati del periodo 2009-2013.

<sup>6</sup> Repubblica Democratica del Congo e Somalia, per quanto abbiano probabilmente elevate percentuali di persone denutrite, non possono essere incluse nel confronto per mancanza di dati attendibili.

**FIGURA 2.4 INDICE GLOBALE DELLA FAME 2014 PER GRAVITÀ**



- ≥ 30.0 Estremamente allarmante
- Da 20.0 a 29.9 Allarmante
- Da 10.0 a 19.9 Grave
- Da 5.0 a 9.9 Moderato
- ≤ 4.9 Basso
- Dati non disponibili
- Paesi industrializzati



N.B. Per il GHI 2014, i dati sulla percentuale di denutriti si riferiscono agli anni 2011-2013, i dati per l'insufficienza di peso nei bambini all'ultimo anno del periodo 2009-2013 per cui sono disponibili dati, e i dati sulla mortalità infantile al 2012. Il punteggio GHI non è stato calcolato per i Paesi per cui non c'erano dati disponibili e per alcuni Paesi scarsamente abitati.

\* Il punteggio GHI 2104 può essere calcolato solamente per l'ex Sudan considerato come entità unica, perché non sono disponibili stime separate sulla denutrizione nel 2011-2013 per il Sud Sudan, che è diventato indipendente nel 2011, e il Sudan attuale.

Fonte: FAO/IFPRI



La “fame nascosta” dovuta alla **carenza di micronutrienti** non causa la fame così come noi la conosciamo.

Puoi non sentirla nella pancia, ma colpisce il cuore della tua salute e vitalità.

Kul C. Gautam, ex Vice Direttore Esecutivo di UNICEF

# AFFRONTARE LA SFIDA DELLA FAME NASCOSTA

La fame nascosta, nota anche come carenza di micronutrienti, colpisce a livello mondiale più di 2 miliardi di individui, ovvero una persona su tre (FAO 2013). La fame nascosta può avere effetti devastanti: può pregiudicare le facoltà intellettive, compromettere le condizioni di salute, diminuire la produttività e perfino portare alla morte. Gli effetti negativi sulla salute e la sopravvivenza dei bambini sono particolarmente acuti, soprattutto nei primi mille giorni di vita che vanno dal concepimento ai due anni di età, quando le conseguenze a livello fisico e cognitivo sono le più gravi. Le carenze di micronutrienti, anche solo lievi o moderate, possono pregiudicare il benessere e lo sviluppo di un individuo. Oltre a compromettere la salute umana, la fame nascosta può limitare lo sviluppo socioeconomico, soprattutto nei Paesi a basso e medio reddito.

## Una differente tipologia di fame

La fame nascosta è una forma di sottonutrizione che si verifica quando l'assunzione e l'assorbimento di vitamine e minerali (come zinco, iodio e ferro) sono troppo bassi per garantire buone condizioni di salute e di sviluppo (Box 3.1). Tra i fattori che contribuiscono alla carenza di micronutrienti ci sono la cattiva alimentazione, l'aumento delle esigenze di micronutrienti durante fasi specifiche della vita, come la gravidanza e l'allattamento, e problemi di salute come malattie, infezioni o parassiti.

Se i sintomi clinici della fame nascosta – come la cecità notturna,

dovuta alla carenza di vitamina A, o il gozzo, provocato da un'assunzione insufficiente di iodio – diventano visibili in caso di carenze gravi, la salute e lo sviluppo di una parte molto maggiore della popolazione sono pregiudicati da effetti meno evidenti, "invisibili". Ecco perché le carenze di micronutrienti sono spesso indicate come fame nascosta.

## La crisi mondiale della fame nascosta

Più di due miliardi di persone in tutto il mondo soffrono la fame nascosta, oltre il doppio degli 805 milioni di persone che non assumono calorie sufficienti (FAO, IFAD e WFP 2014). Gran parte dell'Africa a sud del Sahara e del subcontinente dell'Asia meridionale sono i punti caldi di alta prevalenza della fame nascosta (Figura 3.1). Le percentuali sono relativamente basse in America Latina e Caraibi, dove i regimi alimentari si basano meno su singoli alimenti e c'è un'ampia diffusione di interventi incentrati sui micronutrienti, di educazione nutrizionale e di servizi sanitari di base (Weisstaub e Araya 2008). Per quanto le ripercussioni maggiori della fame nascosta si facciano sentire nei Paesi in via di sviluppo, la carenza di micronutrienti, in particolare di ferro e iodio, si estende anche al mondo sviluppato (Figure 3.1 e 3.2).

La natura delle ripercussioni della malnutrizione che il mondo deve fronteggiare è sempre più complessa. I Paesi in via di sviluppo stanno passando da diete tradizionali, basate su alimenti scarsamente trasformati, a cibi e bevande industriali ad alta densità energetica, poveri di micronutrienti. Ciò provoca obesità e malattie croniche dovute all'alimentazione. A causa di questa transizione nutrizionale, molti Paesi in via di sviluppo si trovano ad affrontare un fenomeno conosciuto come il "triplice fardello" della malnutrizione – denutrizione, carenze di micronutrienti e obesità (Pinstrup-Andersen 2007). Nei Paesi a più alto reddito e maggiormente urbanizzati, la fame nascosta può coesistere con sovrappeso/obesità quando una persona consuma troppe calorie provenienti da macronutrienti come grassi e carboidrati (Guralnik et al. 2004). Per quanto possa sembrare paradossale, un bambino obeso può soffrire di fame nascosta.

Si stima che le carenze di micronutrienti provochino 1,1 dei 3,1 milioni di morti infantili causate ogni anno dalla denutrizione (Black et al. 2013; Black et al. 2008). Le carenze di vitamina A e di zinco pregiudicano la salute e la capacità di sopravvivenza dei bambini, indebolendone il sistema immunitario. La mancanza di zinco può compromettere lo sviluppo e portare a un arresto della crescita nei bambini. La mancanza di iodio e ferro impedisce ai bambini di sviluppare il loro potenziale fisico e intellettuale (Allen 2001).

Donne e bambini hanno maggiori esigenze di micronutrienti (Darnton-Hill et al. 2005). La condizione nutrizionale delle donne nel periodo del concepimento e durante la gravidanza ha effetti a lungo termine sulla crescita e lo sviluppo del feto. Ogni anno nascono quasi 18 milioni di bambini con danni cerebrali dovuti a carenza di iodio. L'a-

### BOX 3.1 DEFINIZIONI

- **Fame:** malessere legato alla mancanza di cibo
- **Malnutrizione:** condizione fisiologica anormale, tipicamente dovuta all'assunzione di un'erronea quantità e/o tipologia di alimenti; comprende la sottonutrizione e la sovranutrizione
- **Sottonutrizione:** carenza di energia, proteine e/o micronutrienti
- **Carenza di micronutrienti** (detta anche **fame nascosta**): forma di sottonutrizione che si verifica quando l'assunzione e l'assorbimento di vitamine e di minerali sono troppo bassi per garantire buone condizioni di salute e di sviluppo nei bambini, e normali funzioni fisiche e mentali negli adulti. Tra le cause vi sono la cattiva alimentazione, le malattie o un aumento non soddisfatto delle esigenze di micronutrienti durante la gravidanza e l'allattamento
- **Denutrizione:** cronica carenza di calorie, con un consumo di meno di 1.800 chilocalorie al giorno, la quantità minima per vivere una vita sana e produttiva
- **Sovranutrizione:** assunzione eccessiva di energia o micronutrienti

Fonte: FAO (2013a); e von Grebmer et al. (2013).



nia acuta contribuisce ogni anno alla morte di 50.000 donne al momento del parto. Inoltre, l'energia vitale del 40% delle donne dei Paesi in via di sviluppo è compromessa da carenze di ferro (UNSCN 2005; Micronutrient Initiative 2014). Gli interventi per combattere la fame nascosta e migliorare i risultati nutrizionali si concentrano di solito su donne, neonati e bambini piccoli. Rivolgendosi a questi gruppi specifici, tali interventi raggiungono alti tassi di successo nel migliorare la salute, le condizioni nutrizionali e l'apprendimento nelle fasi successive della vita (Hoddinott et al. 2013).

Le carenze di micronutrienti più comunemente riconosciute a tutte le età, in ordine di prevalenza, sono la mancanza di iodio, ferro e zinco (Tabella 3.1, p. 24). Meno comune, ma rilevante dal punto di vista della salute pubblica, è la carenza di vitamina A, che si stima colpisca 190 milioni di bambini in età prescolare e 19 milioni di donne incinte (WHO 2009). Frequenti sono anche le mancanze di altri micronutrienti essenziali, quali calcio, vitamina D e vitamine del gruppo B come i folati (Allen et al. 2006). Per quanto le donne incinte, i bambini e gli adolescenti siano considerati spesso come i gruppi più colpiti, la fame nascosta pregiudica la salute degli individui lungo tutto l'arco della vita (Figura 3.3, p. 24).

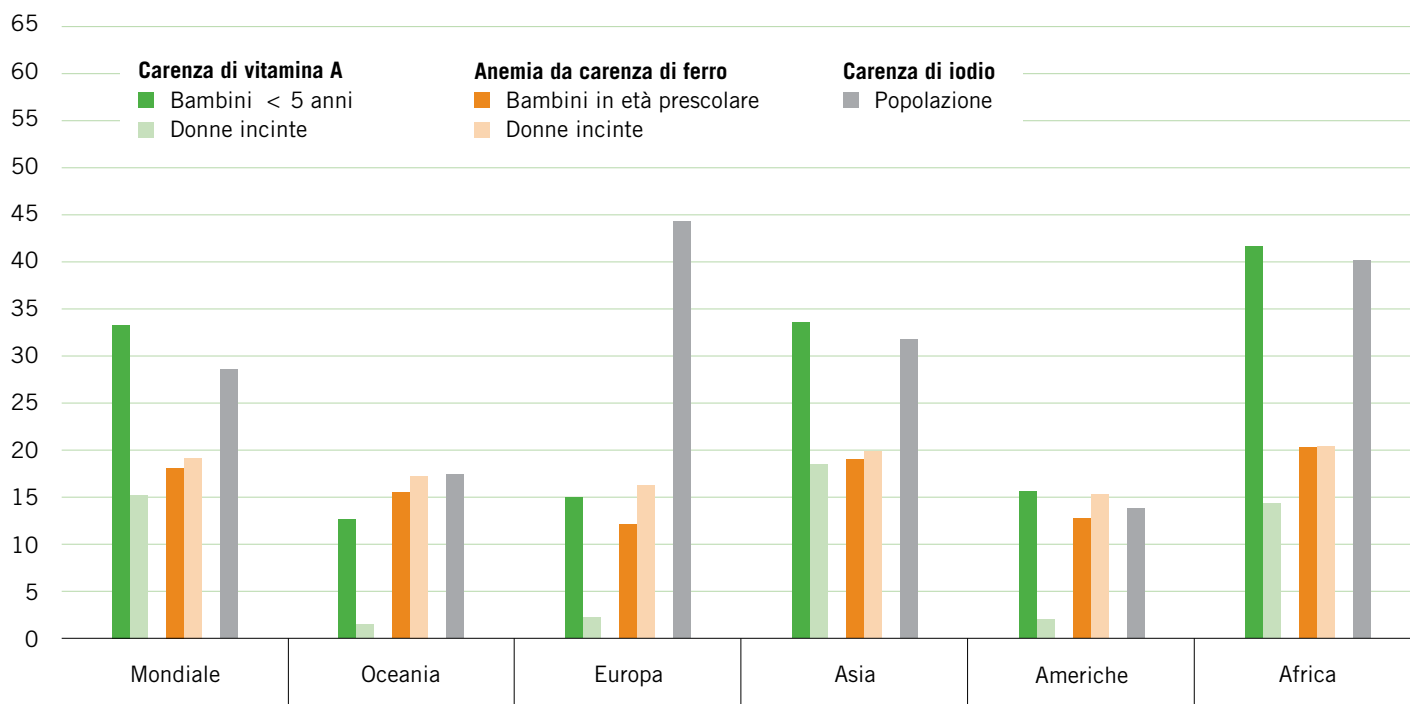
È difficile descrivere la rilevanza delle carenze per la maggior parte dei micronutrienti. In molti i casi, i dati di prevalenza sono scarsi. Gli

scienziati non hanno raggiunto un consenso sulle assunzioni standard raccomandate per molti dei 19 micronutrienti che influiscono direttamente sullo sviluppo fisico e mentale e sul sistema immunitario (Biesalski 2013). Inoltre, nel caso di molti micronutrienti, non è ancora ben chiara la relazione tra assunzione e utilizzo.

Ottenere dati accurati non è semplice. Ritardi, lacune e mancanza di disaggregazione sono tra i problemi abituali. Spesso gli indicatori indiretti per i casi comuni di fame nascosta non sono precisi. Per esempio, l'anemia è utilizzata come indicatore indiretto della carenza di ferro, anche se solo la metà di tutti i casi di anemia sono provocati dalla carenza di ferro (de Benoist et al. 2008).

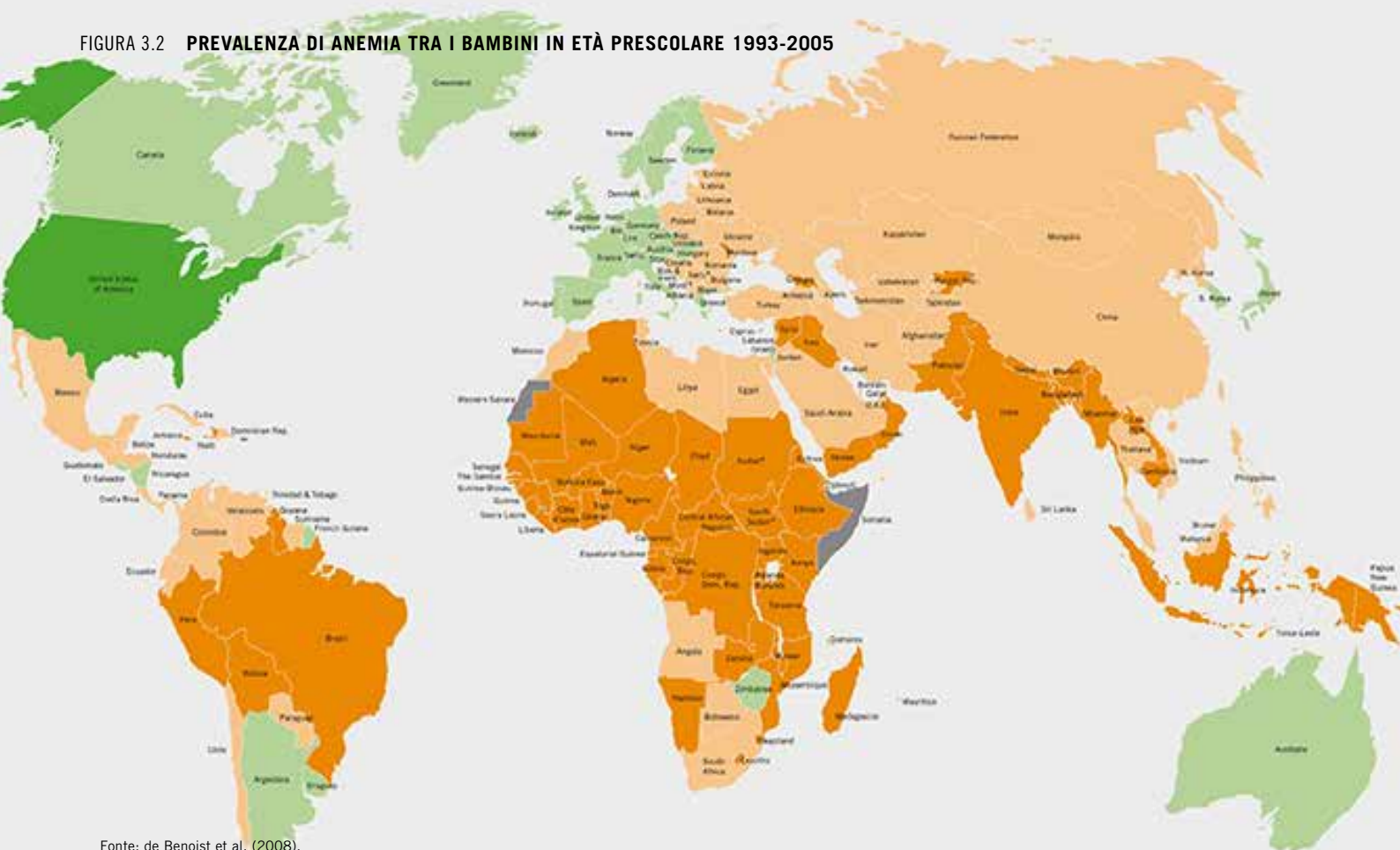
Le classiche misurazioni fisiche della fame, come il ritardo della crescita (altezza ridotta per la propria età), il deperimento (peso ridotto per la propria età) e l'insufficienza di peso possono permettere di rilevare carenze di micronutrienti nelle popolazioni colpite, ma sono indicatori inadeguati, perché di solito tali carenze non sono gli unici fattori coinvolti. Misurazioni precise, basate sugli esami del sangue o su diagnosi specifiche, come la cecità notturna, il beriberi e lo scorbuto, sono modi più attendibili per determinare la carenza di micronutrienti. Per molti importanti micronutrienti non ci sono dati di prevalenza, perché non sono ancora stati identificati i biomarcatori correlati alla carenza di uno specifico nutrien-

FIGURA 3.1 PERCENTUALE DI POPOLAZIONE CON CARENZE DI MICRONUTRIENTI SPECIFICI



Fonte: Black et al. (2013).

FIGURA 3.2 PREVALENZA DI ANEMIA TRA I BAMBINI IN ETÀ PRESCOLARE 1993-2005



Fonte: de Benoist et al. (2008).

N.B.: L'anemia non è un indicatore indiretto esatto per la carenza di ferro, perché ha molte cause. Nel mondo, circa la metà di tutti i casi di anemia è causato da mancanze di ferro.

\*Il colore della categoria per il Sud Sudan e il Sudan è basato su dati del 1994 e del 1995, prima che il Sud Sudan diventasse indipendente nel 2011. Il colore per Serbia e Montenegro è basato su dati del 2000, quando erano una sola identità, molto prima che si dividessero in due Paesi nel 2006.

- ≥ 40.0% Grave
- Da 20.0 a 39.9% Moderata
- Da 5.0 a 19.9% Lieve
- < 5.0% Normale
- Nessun dato

te. Fino a quando persisteranno queste lacune nei dati, sarà difficile riuscire a disegnare il profilo esatto della fame nascosta.

### Cause delle carenze di vitamine e minerali

Una cattiva alimentazione è una causa comune della fame nascosta. Ne sono spesso responsabili le diete incentrate principalmente su colture di base, come mais, grano, riso e manioca, che forniscono grandi quantità di energia ma sono relativamente prive di vitamine e minerali essenziali, che spesso causano la fame nascosta. Ciò di cui le persone si nutrono dipende da molti fattori, come i prezzi degli alimenti (Box 3.2, p. 25) e le preferenze culturali, la pressione del proprio ambiente sociale, e i fattori geografici, ambientali e stagionali. In alcuni casi le vittime della fame nascosta non comprendono l'importanza di una dieta equilibrata e nutriente, oppure non possono permettersi o non hanno accesso a una vasta gamma di alimenti nutrienti, come quelli di origine animale (carne, uova, pesce e latticini) e frutta o verdura, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. In situazioni di non-emergenza, la povertà è un fattore chiave che limita l'accesso ad alimenti di qualità. Quando i prezzi alimentari aumentano, i consumatori tendono a continuare a nutrirsi di colture di base e a tagliare l'assunzione di alimenti non di base, che sono in genere quelli più ricchi di micronutrienti (Bouis, Eozenou, e Rahman 2011).

Un'altra causa delle carenze di micronutrienti è la riduzione

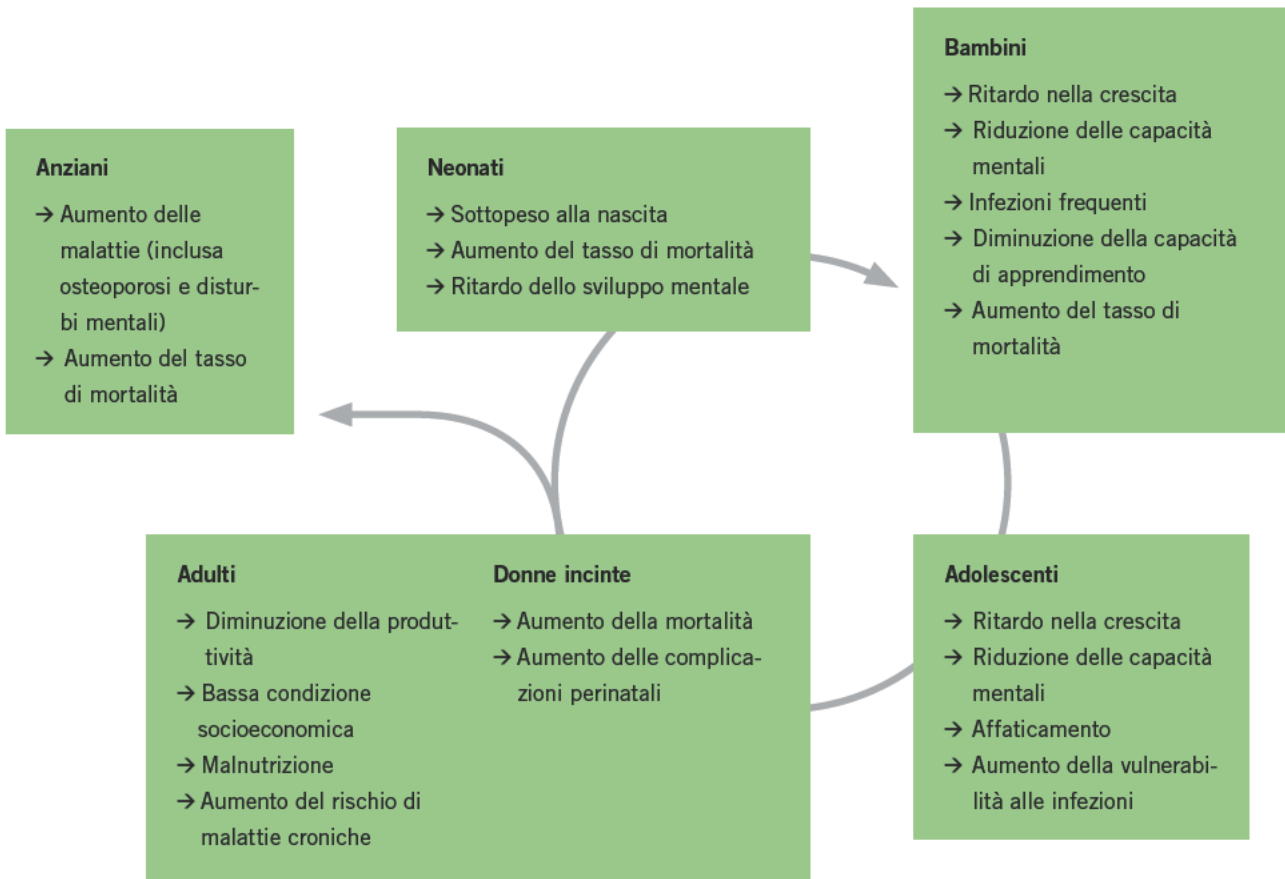
dell'assorbimento o dell'assimilazione delle sostanze nutritive. L'assorbimento può essere pregiudicato da infezioni o da parassiti, che possono anche provocare la perdita di molti micronutrienti o l'aumento del fabbisogno degli stessi. Le infezioni e i parassiti si diffondono facilmente in ambienti insalubri, caratterizzati da cattive condizioni idriche, sanitarie e igieniche. La perdita di sostanze nutritive può vedersi ulteriormente aggravata se la manipolazione degli alimenti e le pratiche alimentari non sono sicure dal punto di vista igienico.

La dieta influisce anche sull'assorbimento. Le vitamine liposolubili, come per esempio la vitamina A, sono assimilate meglio se consumate con alimenti contenenti grassi, mentre il consumo di alcune sostanze come i tannini o i fitati può inibire l'assorbimento del ferro. Il consumo di alcol può interferire con l'assorbimento dei micronutrienti.

### Le ripercussioni sull'economia

Le carenze di vitamine e minerali incidono significativamente sulle persone e le società colpite, sia in termini di costi sanitari che di effetti negativi, quali la perdita di capitale umano e la riduzione della produttività economica. La fame nascosta compromette la crescita e l'apprendimento, limita la produttività e in ultima analisi perpetua il ciclo continuo della povertà (Figura 3.4, p. 26). I Paesi con un'alta percentuale di popolazione vittima di carenze di vitamine e minerali non possono realizzare a pieno il proprio potenziale economico (Stein 2013; Stein e Qaim 2007). I

FIGURE 3.3 CONSEGUENZE DELLE CARENZE DI MICRONUTRIENTI DURANTE IL CICLO DI VITA



Fonte: adattamento da ACC/SCN (2000).

TABELLA 3.1 CARENZE SPECIFICHE DI MICRONUTRIENTI E RELATIVI EFFETTI

Carenza di micronutriente	Possibili effetti	Numero di persone colpite
Iodio	Danni cerebrali nei neonati, ridotte capacità mentali, gozzo	~1.8 miliardi
Ferro	Anemia, ritardo dello sviluppo motorio e cognitivo, aumento del rischio di mortalità materna, parti prematuri, neonati sottopeso, mancanza di energia	~1.6 miliardi
Vitamina A	Gravi menomazioni visive, cecità, aumento del rischio di malattie gravi e morte per infezioni comuni quali diarrea e morbillo in bambini in età prescolare, cecità notturna (nelle donne incinte), aumento del rischio di morte	190 milioni di bambini in età prescolare, 19 milioni di donne incinte
Zinco	Indebolimento del sistema immunitario, infezioni più frequenti e ritardo nella crescita	1.2 miliardi

Fonti: Allen (2001); Andersson, Karumbunathan, e Zimmermann (2012); de Benoist et al. (2008); Micronutrient Initiative (2009); Wessels e Brown (2012); e WHO (2009, 2014a).

poveri sono statisticamente più colpiti dalle carenze di micronutrienti, e così subiscono le ripercussioni negative a lungo termine che ne ostacolano ulteriormente lo sviluppo socioeconomico (Darnton-Hill et al. 2005).

I vari tipi di carenze di micronutrienti hanno costi economici considerevoli, dato che nella maggior parte dei Paesi in via di sviluppo incidono sul prodotto interno lordo dello 0,7-2% (Micronutrient Initiative e UNICEF 2004). Si stima, per esempio, che l'India soffra una perdita dell'1% del PIL e l'Afghanistan del 2,3%. Le perdite di produttività economica dovute a carenze di macronutrienti o micronutrienti superano a livello mondiale il 2-3% del PIL (World Bank 2006), con un costo complessivo compreso tra 1.400 e 2.100 miliardi di dollari l'anno (FAO 2013).

D'altro canto, gli interventi nutrizionali possono avere un alto utile sugli investimenti. I comitati di esperti del Consenso di Copenaghen hanno ripetutamente sottolineato l'efficacia di tali interventi in termini di costi-benefici (Copenhagen Consensus 2004, 2008, 2012). Nel 2008, hanno incluso la somministrazione di integratori di vitamina A e di zinco ai bambini, l'arricchimento con ferro e iodio e il bioarricchimento tra i cinque migliori investimenti per lo sviluppo economico. Per esempio, le stime sulla iodurazione del sale suggeriscono che ogni dollaro investito genera fino a 81 dollari di utili (Hoddinott, Rosegrant, e Torero 2012).

## Le soluzioni alla fame nascosta

### Diversificare le diete

Una delle strategie più efficaci per prevenire in modo sostenibile la fame nascosta consiste nell'aumentare la diversità della dieta (Thompson e Amoroso 2010). Questa è correlata a una migliore situazione nutrizionale nei bambini, indipendentemente dal contesto socioeconomico (Armond e Ruel 2004). Sul lungo periodo, la diversificazione alimentare garantisce una dieta salutare, contenente una combinazione equilibrata e adeguata di macronutrienti (carboidrati, grassi e proteine), micronutrienti essenziali e altre sostanze come la fibra alimentare. Una dieta a base di cereali, legumi, frutta, verdura e alimenti di origine animale costituisce un'alimentazione adeguata per la maggior parte delle persone, anche se certi gruppi specifici, come le donne incinte, potrebbero avere bisogno di integratori (FAO 2013).

Tra i modi efficaci per promuovere la diversificazione della dieta ci sono le strategie incentrate sugli alimenti, come la coltivazione di un orto proprio e la sensibilizzazione volta a modificare le pratiche delle persone relativamente all'alimentazione di neonati e bambini, e alla preparazione del cibo – che include metodi per la conservazione degli alimenti per evitare la perdita di sostanze nutritive.

### L'arricchimento degli alimenti industriali

L'arricchimento degli alimenti industriali, che prevede l'aggiunta di pic-

cole quantità di micronutrienti agli alimenti di base o ai condimenti durante la loro elaborazione, aiuta i consumatori a raggiungere i livelli raccomandati di tali sostanze. L'arricchimento degli alimenti – una strategia per la salute pubblica scalabile, sostenibile ed efficace in termini di costi – ha avuto particolarmente successo nel caso del sale iodato: il 71% della popolazione mondiale ha accesso al sale iodato e il numero di Paesi con carenze di iodio è sceso dal 54 al 32% dal 2003 (Anderson, Karumbunathan, e Zimmermann 2012).

Altri esempi classici di arricchimento di alimenti sono l'aggiunta di vitamine del gruppo B, ferro e/o zinco alla farina di frumento e l'aggiunta di vitamina A all'olio da cucina e allo zucchero. L'arricchimento degli alimenti può essere particolarmente efficace per i consumatori urbani che acquistano alimenti arricchiti e processati industrialmente, mentre raggiunge più difficilmente i consumatori rurali, che spesso non hanno accesso agli alimenti industriali. Se si vuole arrivare anche a chi ne ha più bisogno, l'arricchimento degli alimenti dev'essere sovvenzionato o reso obbligatorio, altrimenti le persone potrebbero scegliere cibi più economici non arricchiti.

L'arricchimento degli alimenti, comunque, presenta un certo numero di problemi. In alcuni casi la gente non si fida degli alimenti arricchiti. Per esempio, secondo la Micronutrient Initiative, fino al 30% dei pakistani non usa il sale iodato, per l'erronea credenza che lo iodio provochi infertilità e perché si è diffusa la voce che ci sia un complotto per limitare la crescita della popolazione (Leiby 2012). Da un altro punto di vista, non sempre è facile determinare il livello adeguato dei nutrienti. Le sostanze utilizzate per arricchire gli alimenti potrebbero non essere stabili e andare perse durante il processo di preparazione o

### BOX 3.2 EFFETTI DELLA RIVOLUZIONE VERDE

Al fine di ridurre la malnutrizione, la ricerca pubblica e gli aiuti allo sviluppo si sono concentrati per molti anni sull'aumento della produttività delle colture di base. Ma l'intensificazione della produzione di varietà di cereali ad alta resa, avvenuta dagli anni Settanta fino a metà degli anni Novanta, durante la Rivoluzione verde, non ha necessariamente portato a un miglioramento della situazione nutrizionale. L'aumento della produzione totale di colture di base si è tradotta in una caduta dei prezzi degli alimenti amidacei rispetto ai prezzi degli alimenti non di base, più ricchi di micronutrienti, come le verdure e i legumi. Mentre i cereali di base sono diventati più accessibili, i prezzi degli alimenti non di base in alcuni Paesi sono aumentati, rendendo tali alimenti ricchi di micronutrienti meno accessibili per i poveri (Bouis 2000; Kennedy e Bouis 1993).

conservazione del cibo. Inoltre, la biodisponibilità – ovvero il grado o il tasso di assimilazione di una sostanza – potrebbe essere limitata. Detto questo, ci sono sempre più prove a sostegno dell'accettabilità e dell'efficacia dell'arricchimento degli alimenti (Adu-Afarwuah et al. 2008; Dewey, Yang, e Boy 2009; De-Regil et al. 2013).

### Bioarricchimento

Il bioarricchimento è un nuovo tipo di intervento relativo alle coltivazioni agricole, che consiste nell'uso di metodi convenzionali o transgenici per aumentarne il contenuto in micronutrienti.<sup>1</sup> Con la selezione delle sementi si possono ottimizzare anche la resa e la resistenza ai parassiti e le caratteristiche di consumo, come il sapore o il tempo di cottura, migliorando così le varietà convenzionali. Ad oggi, sono state distribuite agli agricoltori solo le sementi bioarricchite con tecniche convenzionali. Tra le varietà bioarricchite prodotte e distribuite ci sono la patata dolce arancione alla vitamina A, il mais alla vitamina A, la manioca alla vitamina A, i fagioli al ferro, il miglio perlato al ferro, il

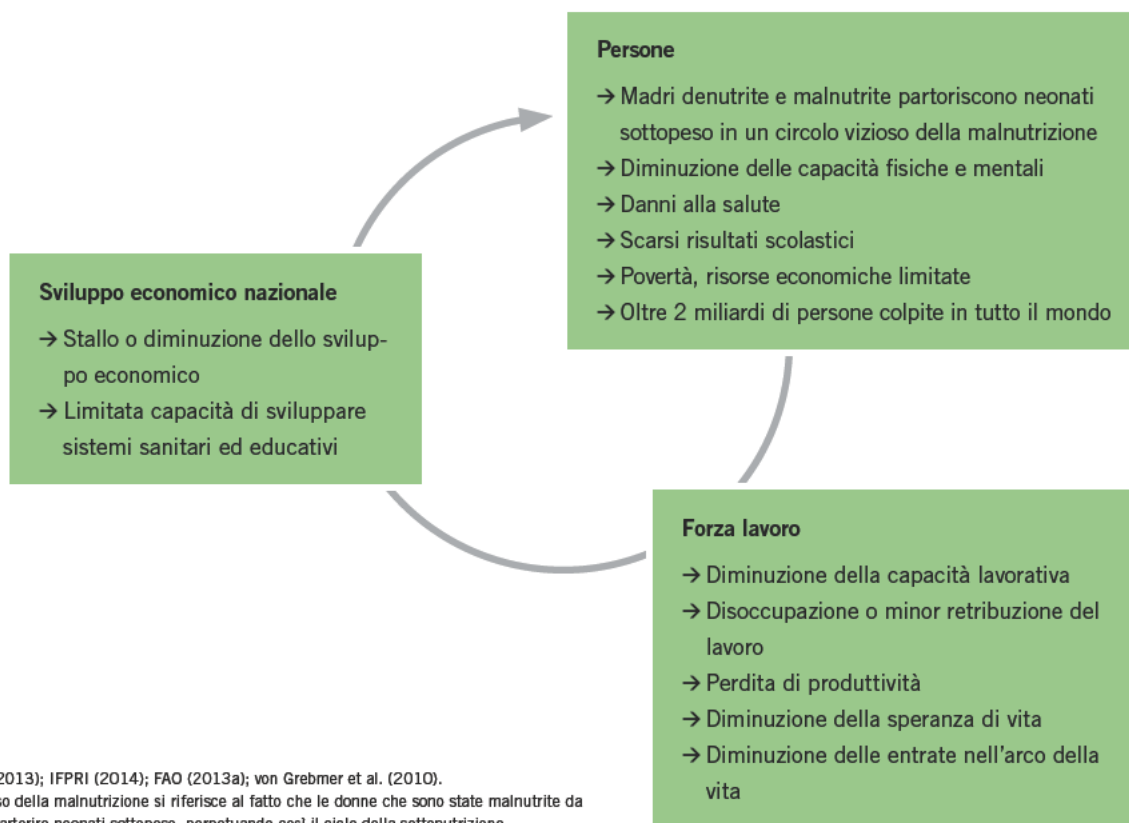
riso allo zinco e il grano allo zinco. Anche se le colture bioarricchite non sono disponibili in tutti i Paesi in via di sviluppo, ci si attende che nei prossimi cinque anni il bioarricchimento possa crescere in modo significativo (Saltzman et al. 2013).

Gli alimenti bioarricchiti potrebbero costituire una fonte costante e sicura di micronutrienti specifici per persone non raggiunte da altri tipi di interventi. A differenza dall'arricchimento su larga scala, che raggiunge più i consumatori urbani di quelli rurali, il bioarricchimento arriva prima nelle aree rurali dove vengono prodotte le colture. Le eccedenze di colture bioarricchite possono arrivare sui mercati, raggiungendo prima i consumatori delle zone rurali, e poi quelli delle zone urbane.

Dato che le colture di base bioarricchite non forniscono né un così alto livello né una così ampia varietà di minerali e vitamine rispet-

<sup>1</sup> La selezione di sementi tradizionale prevede l'incrocio di varie generazioni di linee con alti livelli di vitamine o minerali, per produrre piante con le caratteristiche nutritive e agronomiche desiderate. Gli approcci transgenici, in cui vengono manipolati i geni o ne sono inseriti di nuovi, sono vantaggiosi quando la sostanza nutritiva non è presente naturalmente in una coltura (per esempio la provitamina A nel riso).

FIGURE 3.4 IL CIRCOLO DELLA FAME NASCOSTA, DELLA POVERTÀ E DEL RALLENTAMENTO DELLO SVILUPPO



Fonti: Black et al. (2013); IFPRI (2014); FAO (2013a); von Grebmer et al. (2010).

N.B. Il circolo vizioso della malnutrizione si riferisce al fatto che le donne che sono state malnutrite da ragazze tendono a partorire neonati sottopeso, perpetuando così il ciclo della sottonutrizione.

to agli integratori o agli alimenti arricchiti industrialmente, non sono la migliore risposta alle carenze cliniche. In ogni caso, possono aiutare a colmare le mancanze di micronutrienti e aumentare l'assunzione giornaliera di vitamine e minerali nell'arco della vita (Bouis et al. 2011). Per quanto lo studio del bioarricchimento non sia ancora completo, svariate colture (fagioli, mais, orzo perlato, riso e patata dolce arricchiti di ferro; e cassava arricchita di vitamina A) dimostrano di migliorare i livelli di micronutrienti (Haas et al. 2005; 2011; 2013; 2014; Luna et al. 2012; Scott et al. 2012; Pompano et al. 2013; De Moura et al. 2014; Tanumihardjo et al. 2013; Talsma 2014; van Jaarsveld et al. 2005). Gli interventi di distribuzione delle patate dolci arancioni bioarricchite hanno aumentato in modo significativo l'assunzione di vitamina A delle madri e dei bambini piccoli (Hotz et al. 2012a; Hotz et al. 2012b).

### La somministrazione di integratori alimentari

L'integrazione della dieta con vitamina A è uno degli interventi più efficaci in termini di costi-benefici per migliorare la sopravvivenza infantile (Tan-Torres Edejer et al. 2005). Tra il 1999 e il 2005, la copertura è più che quadruplicata, e nel 2012 i tassi stimati di copertura erano attorno al 70% (UNICEF 2014b). I programmi di somministrazione di vitamina A sono spesso integrati nelle politiche sanitarie nazionali, perché tale vitamina è associata a una riduzione del rischio di mortalità generale e dell'incidenza di diarrea (Imdad et al. 2010). Secondo l'UNICEF, almeno il 70% dei bambini tra i 6 e i 59 mesi di età necessita di integratori di vitamina A ogni 6 mesi, se si vuole raggiungere la riduzione auspicata del tasso di mortalità infantile. Tuttavia, a causa delle fluttuazioni dei finanziamenti, la copertura di interventi in molti Paesi prioritari varia notevolmente di anno in anno. Va inoltre notato che la somministrazione di vitamina A è rivolta tipicamente solo ai gruppi vulnerabili di età compresa tra i 6 mesi e i 5 anni.

La somministrazione di integratori alimentari è meno comune nel caso di carenze di altri micronutrienti. In alcuni Paesi, alle donne incinte vengono prescritti integratori di ferro e acido folico, anche se i tassi di copertura sono spesso bassi e quelli di assunzione regolare ancora più bassi. Per quanto riguarda i bambini, l'arricchimento casalingo con micronutrienti in polvere e integratori nutrizionali a base di lipidi può fornire molte sostanze importanti, come ferro e zinco; ma dare ampia diffusione a questi micronutrienti è ancora più difficile di quanto non sia con gli integratori di vitamina A. L'apprendimento di nuove pratiche presenta molte difficoltà. In un esperimento svolto nella Cina rurale, circa metà dei genitori o dei nonni hanno smesso di somministrare ai bambini gli integratori a base di soia, ferro, zinco, calcio e vitamine che erano stati forniti gratuitamente, perché pensavano che non fossero sicuri o autentici. Temevano inoltre che glieli avrebbero fatti pagare in un secondo momento (Economist 2014).

### Guardando avanti

Per risolvere il problema della fame nascosta è necessaria un'ampia gamma di interventi. Affrontarne le cause in modo sostenibile richiederà un orientamento multisettoriale a livello nazionale e internazionale. Se si vuole che la questione riceva l'attenzione che si merita, i governi nazionali devono adottare un approccio integrato. I governi possono avere qualche autentica possibilità di successo solo se i vari ministeri – come quelli dell'agricoltura, della sanità, dello sviluppo infantile, dell'istruzione e delle riforme – collaboreranno tra loro per migliorare la sicurezza alimentare e nutrizionale. L'iniziativa "Scaling Up Nutrition" (SUN) offre un modello di collaborazione intersettoriale, capace di mettere insieme risorse umane e finanziarie a livello nazionale per migliorare la situazione nutrizionale (SUN 2014). Per combattere la fame nascosta, sono necessari:

- Interventi di sensibilizzazione per modificare i comportamenti e migliorare così l'uso dei servizi legati alla salute, dell'acqua potabile, dei servizi sanitari e delle misure igieniche da parte di donne, neonati e bambini – proteggendoli in questo modo dalle malattie che interferiscono con l'assorbimento di nutrienti;
- L'uso di messaggi mirati a promuovere buone pratiche, come per esempio l'inizio precoce dell'allattamento al seno esclusivo fino a 6 mesi, seguito dall'allattamento al seno fino a 24 mesi accompagnato da alimenti complementari adeguati e sufficienti, come modo economico e sostenibile di prevenire la fame nascosta nell'infanzia;
- Strategie di protezione sociale che consentano alle persone povere di accedere ad alimenti nutrienti difendendole dalle impennate dei prezzi; e
- Attenzione particolare all'emancipazione delle donne, aumentando l'accesso all'istruzione.

Il percorso per eliminare la fame nascosta sarà complesso e pieno di ostacoli. Ma se si assegneranno risorse sufficienti, si svilupperanno le politiche corrette e si faranno gli investimenti appropriati, sarà possibile superarli (Fan and Polman 2014). C'è ancora molto da fare per permettere alle persone di tutto il mondo di migliorare l'accesso ad alimenti ricchi di sostanze nutritive e alle rispettive comunità di superare le cattive condizioni di salute e raggiungere le proprie potenzialità di sviluppo.



**Diversificare maggiormente la dieta è uno dei modi più efficaci per prevenire la fame nascosta in modo sostenibile**

Thompson e Amoroso, 2010

# APPROCCI INTEGRATI PER MIGLIORARE LA SITUAZIONE NUTRIZIONALE

Concern Worldwide e Welthungerhilfe condividono un forte impegno per eliminare l'insicurezza alimentare e nutrizionale globale. Entrambe attingono alle esperienze e ai dati raccolti per sviluppare modelli in grado di combattere la fame in Paesi e contesti differenti, affrontando il problema a vari livelli, con interventi a favore della diversità alimentare e del rafforzamento dei sistemi alimentari locali. L'emancipazione della donna, la diversificazione agricola, gli interventi in materia di sanità pubblica, il cambiamento delle pratiche domestiche per massimizzare l'assunzione di micronutrienti rappresentano solo alcuni dei modi in cui i loro programmi affrontano la denutrizione delle comunità nei Paesi in via di sviluppo.

Questo capitolo offre alcuni spunti tratti dai programmi di Concern e Welthungerhilfe in aree rurali di Zambia, India e Cambogia, che illustrano come la fame e la malnutrizione colpiscano soprattutto le popolazioni rurali povere, dipendenti dall'agricoltura su piccola scala per il proprio sostentamento (FAO 2013; Olinto et al. 2013). Questi esempi sono utili a comprendere non solo l'importanza di riuscire a garantire alimenti ricchi di micronutrienti, ma anche cosa si può fare per migliorare la sicurezza alimentare e nutrizionale delle famiglie.

## Il progetto RAIN in Zambia: riallineare l'agricoltura per migliorare la nutrizione

Il progetto di Concern in Zambia, "Riallineare l'agricoltura per migliorare la nutrizione" (Realigning Agriculture to Improve Nutrition, RAIN), riguarda il problema della denutrizione cronica e mira a fornire soluzioni intersettoriali sostenibili e scalabili, che consentano di trasformare le vite delle persone più povere e vulnerabili del Paese.

Su una popolazione di 13 milioni di persone, oltre il 60% vive in aree rurali e basa il proprio sostentamento sull'agricoltura (Zambia 2012). Nel 2014, lo Zambia si classifica al 68° posto nell'Indice Globale della Fame

(GHI), con un livello di fame "allarmante". Si stima che il 45% dei bambini zambiani sotto i cinque anni soffra di ritardi della crescita e di malnutrizione cronica (UNICEF 2014b). Le inadeguate assunzioni di nutrienti sono evidenziate da una scarsa diversità alimentare: solo un quarto dei bambini in esame soddisfaceva il criterio minimo di diversità alimentare, ovvero l'aver mangiato quattro o più gruppi di alimenti il giorno precedente, secondo un rilevamento di base condotto nel 2011 (Disha et al. 2012).

Nel 2010, Concern Worldwide Zambia e l'IFPRI hanno iniziato a collaborare a un progetto di ricerca quinquennale per la produzione e la condivisione di dati su come ottimizzare l'agricoltura dal punto di vista nutritivo. Il progetto, iniziato a metà del 2011, ha 3 obiettivi:

1. Ridurre la prevalenza della malnutrizione cronica tra i bambini piccoli e migliorare la condizione nutrizionale delle donne in fase di gravidanza o allattamento nel distretto di Mumbwa, tramite interventi mirati, durante la fase critica che va dal concepimento al compimento del secondo anno di età del bambino (i primi mille giorni di vita);
2. Riallineare e integrare le attività e i meccanismi all'interno del Ministero dell'Agricoltura e dell'Allevamento e del Ministero della Sanità, in particolare a livello distrettuale, per raggiungere più efficacemente risultati sostenibili in ambito nutrizionale; e
3. Utilizzare e condividere i dati prodotti a livello distrettuale per sensibilizzare l'agenda politica locale, nazionale e internazionale sulla necessità di prevenire il ritardo della crescita infantile.

Un aspetto centrale del progetto riguarda l'esplorazione di nuove vie per promuovere il coordinamento tra i funzionari dei settori dell'agricoltura, della sanità e dello sviluppo comunitario. La malnutrizione è un problema multidimensionale, con molte cause dirette e indirette. È necessario che gli sforzi per combatterla siano multisettoriali: se si vuole migliorare la nutrizione in modo duraturo, è fondamentale aumentare il coordinamento e l'allineamento tra settori e ministeri. I cambiamenti cominciano a Mumbwa, a livello distrettuale, e si diffondono a cascata fino alla comunità. A Mumbwa è stato creato un "Comitato di coordinamento distrettuale sulla nutrizione" (DNCC), che riunisce i rappresentanti dei Ministeri dell'Agricoltura e dell'Allevamento, della Sanità, dello Sviluppo comunitario e della Salute materno-infantile, e come i rappresentanti della società civile.

Questo è considerato un modello di coordinamento innovativo ed efficace per favorire la collaborazione tra ministeri. Verrà replicato in tutti i 14 distretti, con l'appoggio del fondo Scaling Up Nutrition (SUN) nell'ambito del piano nazionale "Progetto per i primi 1.000 giorni critici".

N.B. Questo capitolo riepiscopia i punti di vista e le analisi di Welthungerhilfe e Concern Worldwide, che lo hanno redatto. Tali analisi non sono state riviste dal Comitato responsabile delle pubblicazioni di IFPRI, e non possono pertanto essere attribuite a IFPRI. Tutte le affermazioni o i risultati citati in questo capitolo dovrebbero riportare questa dicitura: Welthungerhilfe e Concern Worldwide, 2014. "Approcci integrati per migliorare la situazione nutrizionale," cap. 4 in von Grebmer et al. (eds.), Global Hunger Index. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

### BOX 4.1 ALCUNI DATI CHIAVE DEL PROGETTO RAIN:

- I beneficiari del progetto sono più di 4.490 famiglie con donne incinte e/o bambini sotto i due anni di età.
- Ha sviluppato un sistema in cui operatrici sanitarie comunitarie e agricoltrici locali svolgono attività formativa per gruppi di donne.
- Partner che collaborano alla sua realizzazione: il Ministero dell'Agricoltura e dell'Allevamento, il Ministero della Sanità, l'Agenzia per lo sviluppo infantile di Mumbwa e IFPRI.

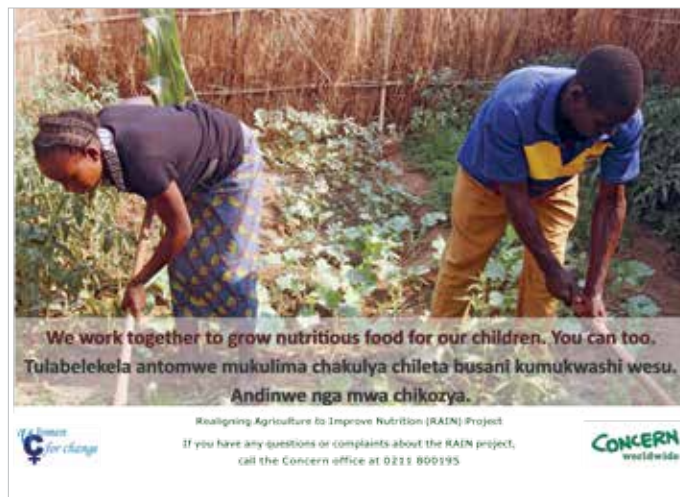
N.B. Per ulteriori informazioni su questo progetto, si veda [www.concern.net/rain](http://www.concern.net/rain)



## Gli approcci all'interno del Progetto RAIN

### Sistemi alimentari

**ORTI DOMESTICI E PICCOLI ALLEVAMENTI.** Come in gran parte dello Zambia, il mais è il principale cereale coltivato e consumato nel distretto di Mumbwa. Dato che uno degli obiettivi centrali del progetto è quello di aumentare il consumo familiare degli alimenti prodotti, gli interventi agricoli si incentrano principalmente sugli orti domestici e l'allevamento su piccola scala. Il progetto promuove l'uso di alcune colture in base al loro valore nutrizionale, come per esempio legumi (fagioli dall'occhio, arachidi e fagioli bioarricchiti di ferro); verdure (amaranto, carote, fagiolini, peperoni, zucche e rispettive foglie, semi di colza, pomodori), frutta (banane, granadillas, frutto della passione, angurie); e patate dolci arancioni. I fagioli arricchiti di ferro sono molto apprezzati tra i contadini, perché maturano prima, cuociono rapidamente e hanno un buon sapore. La gente poi ne consuma anche le foglie.<sup>1</sup>



Un poster del progetto RAIN per promuovere l'uguaglianza di genere e l'importanza di lavorare insieme.

I volontari sanitari della comunità e i piccoli coltivatori svolgono attività formativa in agricoltura e alimentazione a gruppi di 15-20 donne, incinte o con bambini minori di due anni. La formazione riguarda le pratiche agricole per aumentare la resa, ad esempio uso di concimi organici, buone pratiche per la gestione integrata dei parassiti e allevamento di bestiame su piccola scala (Box 4.2).

Un sistema di "passaggi" facilita la distribuzione del bestiame. All'inizio del progetto, tutte le agricoltrici modello ricevono un montone e una capra. Un terzo dei membri del gruppo riceve una capra, di cui deve dare la prima nata a un'altra donna del gruppo. Ogni donna riceve anche un pollo. Il latte, le uova e occasionalmente la carne degli animali contribuiscono ad aumentare le assunzioni di micronutrienti e proteine a livello familiare, mentre il letame prodotto dagli animali può essere usato per migliorare la fertilità degli orti. Il progetto ha anche riabilitato alcuni pozzi per aumentare l'accesso all'acqua per irrigare durante la stagione secca.

**TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI.** Le attività a livello domestico sono incentrate sul miglioramento della preparazione e della conservazione degli alimenti, nonché sull'esplorazione di tecnologie appropriate per risparmiare lavoro e massimizzare così il tempo da dedicare ai figli. Ogni gruppo di donne riceve anche un essiccatore alimentare solare per la conservazione della frutta e degli ortaggi, che può aumentare l'accesso ad alimenti ricchi di micronutrienti nel corso dell'anno, come per esempio le foglie di fagiolo dall'occhio, le foglie di zucca, i pomodori e l'ocra. Se essiccare gli ortaggi è una pratica tradizionale, gli essiccatori solari ne hanno migliorato il processo, rendendolo più rapido e riducendo la contaminazione e le perdite di micronutrienti.

<sup>1</sup> I fagioli Mbereshi sono ricchi di ferro (102 ppm) e zinco (35 ppm).



### LE AREE DEL PROGETTO DI CONCERN IN ZAMBIA

- Capitale
- Aree del programma di Concern
- Aree del progetto RAIN di Concern

Fonte: Concern basato su mappe ufficiali.

### Cambiamenti sociali e comportamentali

Il progetto RAIN mira a ottimizzare l'assunzione degli alimenti, comunemente intesa come il modo in cui il corpo utilizza le varie sostanze nutritive presenti nel cibo (FAO 2008). I messaggi per indurre cambiamenti sociali e comportamentali mirano a incidere sulle pratiche di alimentazione dei bambini e dei neonati, così come su alcuni comportamenti connessi alle questioni di genere. I messaggi riguardano l'importanza di diversificare la dieta, l'alimentazione durante l'allattamento, l'allattamento precoce ed esclusivo, l'appropriata quantità e qualità degli alimenti complementari, e i servizi sanitari di prevenzione come le vaccinazioni e le cure prenatali. Le schede di formazione e consulenza del governo hanno lo scopo di educare le donne alle pratiche di alimentazione dei neonati e dei bambini piccoli, e di informare sulle attività del progetto in ambito nutritivo.

Anche le questioni legate al genere sono parte del sistema di messaggi sulla diversificazione agricola, la nutrizione e la salute. Le donne costituiscono oltre il 40% della forza lavoro agricola nei Paesi in via di sviluppo, e oltre il 50% in Africa (FAO 2011). Ma molti degli interventi progettati per aiutare le comunità a rafforzare la sicurezza alimentare e nutrizionale non prendono in considerazione la molteplicità di ruoli e impegni tradizionalmente femminili e gli ostacoli specifici che le donne devono affrontare. Il progetto cerca di colmare questa lacuna, quantomeno per garantire l'appoggio dei mariti agli interventi volti a migliorare l'agricoltura e la nutrizione a livello familiare.

I messaggi incentrati specificamente sul cambiamento sociale e comportamentale in ambito di genere mirano a modificare il comportamento dei beneficiari e delle comunità, andando a incidere sulle tradizioni e le credenze sociali relative al ruolo della donna. Tali messaggi promuovono un aumento del potere decisionale delle donne e una più giusta suddivisione del lavoro nei campi e della cura dei figli. Riconoscendo l'imprescindibilità del coinvolgimento maschile, il programma evidenzia l'importanza di stimolare uomini e ragazzi a collaborare alle attività produttive e ai doveri familiari delle donne. I messaggi chiave sono comunicati in forme creative, come per esempio attraverso giochi o dimostrazioni di cucina, e sono anche rafforzati dall'attività di altri soggetti, quali gli operatori sanitari comunitari e i divulgatori agricoli.

### Interventi in materia di sanità pubblica

Il progetto cerca di rafforzare e lavorare sull'efficienza delle strutture esistenti, aumentando nel contempo la richiesta generale di servizi sanitari. Il personale dei governi e le organizzazioni partner formano tutte le volontarie sanitarie comunitarie sull'alimentazione dei neonati e dei bambini piccoli. Inoltre, il personale delle strutture sanitarie forma le formatrici, svolge corsi di aggiornamento mensili in materia di nutrizione per le volontarie su vari argomenti, come per esempio la salute materna, le dimostrazioni di cucina e i modi per combattere le carenze alimentari. I volontari sanitari comunitari aiutano anche a mobilitare le comunità due volte l'anno, per la Settimana della salute infantile e le altre giornate nazionali volte a promuovere la sanità pubblica.

### La somministrazione di integratori

Il progetto sostiene la somministrazione di micronutrienti, promuovendo l'uso di integratori di ferro e acido folico da parte delle donne incinte, debellando i vermi in bambini piccoli e donne incinte, e somministrando integratori di vitamina A ai bambini due volte l'anno. Questi interventi sono parte del messaggio di sensibilizzazione per favorire cambiamenti sociali e comportamentali. Il progetto ha una visione a lungo termine, che implica un lavoro con le persone per garantire la soddisfazione della maggior parte delle loro esigenze nutrizionali in modo sostenibile, tramite un diverso sistema alimentare.

#### BOX 4.2 SEMENTI, BESTIAME E FORMAZIONE PER UNA DIETA PIÙ VARIEGATA E NUTRIENTE

Esnart Shibeledi è una madre sola con cinque figli. Prima di entrare a far parte del Progetto RAIN nel 2011, lei e la sua famiglia consumavano due pasti al giorno e coltivavano mais e cotone. Il progetto le ha messo a disposizione sementi per colture ricche di micronutrienti, come amaranto, pomodori, carote, soia, fagioli dall'occhio e arachidi. Adesso Esnart ha nel suo orto 14 tipi di colture differenti e utilizza anche un essiccatore solare per conservare e consumare i prodotti in un secondo tempo. "Le nuove coltivazioni mi permettono di alimentare meglio i miei figli" dice. "Adesso possono mangiare cinque volte al giorno – tre pasti principali e due spuntini. Bevono latte di capra e hanno una dieta più varia e nutriente".

Dopo aver ricevuto dei polli e una capra, Esnart ha potuto aggiungere proteine animali alla dieta della famiglia e usare il letame prodotto dagli animali per migliorare la fertilità dell'orto. Per garantire la qualità del raccolto, Esnart può contare sull'aiuto di Elly, un'agricoltrice modello che controlla il lavoro e la crescita delle colture.



Ora Esnart Shibeledi coltiva 14 tipi di colture diverse nel suo orto.

## I primi risultati

I risultati preliminari sono promettenti. In meno di tre anni, è aumentata in modo significativo la produzione di alimenti ricchi di micronutrienti, e la diversità della dieta dei bambini e delle madri – che è un indicatore indiretto della qualità dell'alimentazione – è migliorata, secondo quanto emerge dalle prime relazioni. Inoltre, è aumentata la percentuale di donne coinvolte dai mariti nei processi decisionali, o che prendono autonomamente decisioni in materia di produzione e spesa alimentare.

L'analisi dei dati emersi dall'indagine di riferimento del progetto, condotta da IFPRI, mostra che le donne più emancipate hanno più probabilità di raggiungere gli standard minimi di diversificazione della dieta dei figli tra i 6 e i 23 mesi, e di essersi fatte visitare in una clinica negli ultimi sei mesi. La percentuale di donne che partecipano ai processi decisionali relativi a cosa coltivare e come spendere i soldi ricavati dalla vendita dei prodotti agricoli è praticamente raddoppiata. Detto questo, circa metà delle donne non prende parte a tali decisioni, pertanto è necessario aumentare gli sforzi.<sup>2</sup> Sono queste alcune delle lezioni che si possono ricavare dai progetti in Zambia, così come dai programmi più ampi di Concern sull'agricoltura e la nutrizione in Mozambico, Ruanda, Sierra Leone, Tanzania e Uganda.

## Il progetto LANN: collegare agricoltura, gestione delle risorse naturali e nutrizione in Asia

L'India e la Cambogia hanno registrato nell'ultimo decennio risultati promettenti, in particolare nella riduzione della mortalità materna e infantile (UNICEF 2014b). Inoltre, l'India ha visto una significativa diminuzione dell'insufficienza di peso infantile (India, Ministry of Women and Child Development, e UNICEF, India 2014). Ma resta ancora molto da fare. Nonostante il miglioramento nel GHI 2014 (55ª posizione), con un passaggio di categoria da "allarmante" a "grave", l'India continua ad avere il più alto numero di bambini cronicamente malnutriti sotto i cinque anni: quasi un bambino su due soffre di ritardi della crescita (UNICEF 2014b). In Cambogia, al 43° posto nel GHI, il ritardo della crescita colpisce il 40% dei bambini sotto i cinque anni.

Entrambi i Paesi hanno una produzione alimentare sufficiente a soddisfare il fabbisogno calorico medio delle rispettive popolazioni (FAO 2014). Ciononostante, l'accesso al cibo è distribuito in maniera diseguale e le politiche pubbliche si concentrano ancora sulla quantità (apporto energetico), mentre non sono sufficienti gli investimenti per migliorare la sicurezza nutrizionale come per esempio la qualità delle diete e delle strutture igienico-sanitarie (IDS 2014; Results 2014).

L'anemia rimane un problema critico di salute pubblica, che colpisce metà dei bambini sotto i cinque anni cambogiani e il 70% di quelli india-

ni (Cambogia 2013; IIPS e Macro International 2007). Al tasso di progresso attuale, è improbabile che questi due Paesi possano raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio relativi all'eliminazione della fame e della malnutrizione e al miglioramento della salute materna e infantile (Cambodia 2013; India 2014).

Per affrontare la sottonutrizione, in termini di mancanza di proteine ed energia, e le carenze di micronutrienti che colpiscono soprattutto le persone povere ed emarginate in aree rurali, Welthungerhilfe utilizza nei suoi programmi un approccio incentrato sulla formazione comunitaria, chiamato "Collegare agricoltura, gestione delle risorse naturali e nutrizione" (Linking Agriculture, Natural Resource Management and Nutrition, LANN).

La letteratura sull'argomento mette in evidenza che i programmi sull'agricoltura tradizionale e lo stimolo alla generazione di reddito non sono sufficienti a migliorare l'alimentazione, e che le potenziali sinergie tra i settori non sono state sfruttate a sufficienza (Lancet 2008; 2013). Nel 2009, Welthungerhilfe ha lavorato in Laos con una rete di ONG, con le quali ha sviluppato un approccio integrato basato sulla formazione, per ridurre gli alti livelli di sottonutrizione nelle comunità tribali che vivono in aree remote e hanno scarso accesso alle strutture sanitarie pubbliche, alti livelli di analfabetismo e una forte dipendenza dalla raccolta spontanea. Tale approccio promuove i collegamenti tra agricoltura su piccola scala, attività generatrici di reddito, gestione delle risorse naturali e nutrizione. Fino ad ora è stato



<sup>2</sup> Questi risultati preliminari provengono dall'indagine annuale di Concern sulle partecipanti ai gruppi di donne nel giugno 2013.

applicato ai programmi di Welthungerhilfe in Sudest asiatico e Asia meridionale, beneficiando 26.000 famiglie, ovvero quasi 130.000 persone.

L'obiettivo a lungo termine del LANN è quello di incidere sui comportamenti per favorire un miglioramento dell'alimentazione a livello familiare. Essendo incentrato sulla formazione a livello comunitario, tale approccio può essere integrato all'interno degli interventi relativi al sostentamento e alla sicurezza alimentare che mirano ad aumentare l'allineamento dei vari settori per massimizzarne l'impatto sulla situazione nutrizionale.

#### Stabilire buone pratiche nutrizionali

Per migliorare le conoscenze e le pratiche relative a una buona alimentazione, questo approccio utilizza l'apprendimento partecipativo. Gruppi di donne prendono in esame le rispettive situazioni familiari e imparano cos'è il circolo vizioso della malnutrizione – ovvero il fatto che madri malnutrite mettono al mondo bambine sottopeso, con maggiori rischi di avere un ritardo della crescita e di generare a loro volta prole con un basso peso alla nascita. Se il circolo non viene spezzato, la malnutrizione si trasmette di generazione in generazione. La formazione prende anche in esame i differenti elementi di una dieta sana durante tutto l'arco della vita, l'igiene personale e domestica, le tecniche per limitare le perdite di sostanze nutritive durante il processo di conservazione e preparazione del cibo, e buone pratiche di assistenza materna e infantile per garantire la salute delle madri e lo sviluppo dei figli. Inoltre, le famiglie imparano a prendere decisioni informate sulle spese, dando priorità ad alimenti ricchi di sostanze nutritive piuttosto che a dolci, bevande zuccherate, snack e alcol.

Attraverso rappresentazioni teatrali, giochi di ruolo e dimostrazioni di cucina, gli abitanti del villaggio comprendono l'importanza di un'alimentazione sana per il proprio benessere, e condividono le conoscenze tradizionali sulla preparazione di alimenti altamente nutrienti disponibili a livello locale.

Dato che devono affrontare varie forme di discriminazione, e allo stesso tempo giocano un ruolo fondamentale nella tutela dell'alimentazione e dell'assistenza, le donne sono l'obiettivo principale delle campagne di sensibilizzazione ed emancipazione. Ma la partecipazione e l'appoggio degli uomini è altrettanto centrale. Per esempio, nel distretto Rayagada di Orissa, area del progetto del partner indiano di Welthungerhilfe, Living Farms, gli uomini hanno iniziato a svolgere un ruolo cruciale a livello di villaggio opponendosi ai matrimoni precoci delle ragazze. Inoltre, insieme alle rispettive madri, svolgono il lavoro delle mogli incinte per permettere loro di riposare durante la gravidanza.

#### Migliorare la disponibilità e l'accesso ad alimenti nutrienti

La dieta dei cambogiani e della maggior parte degli indiani è dominata dal riso. All'approssimarsi di ogni raccolto, le scorte domestiche si riducono e la crescita della domanda fa salire i prezzi. Il risultato è che le famiglie povere sono le prime a dover tagliare i consumi alimentari – soprattutto

#### BOX 4.3 NUOVE MINACCE ALLE DIETE TRADIZIONALI

“Le colture tradizionali, come le differenti varietà di miglio, legumi e semi da olio, che facevano parte della nostra dieta abituale ed erano molto nutrienti, stanno scomparendo dai villaggi a causa dell'introduzione del riso e di altre colture ibride da parte del governo. Inoltre, le generazioni più giovani pensano che sia umiliante raccogliere cibo nella foresta per consumarlo. Così i membri della comunità sono costretti a mangiare solo il riso del Sistema di Distribuzione Pubblica, che non contiene abbastanza vitamine né minerali. La nostra salute era migliore quando consumavamo gli alimenti tradizionali”.<sup>1</sup>

- Minati Tuika

<sup>1</sup> Il riso sovvenzionato è fornito dal sistema di distribuzione pubblica e costituisce circa il 20% del riso consumato dalle famiglie.



Minati Tuika, una contadina del villaggio di Katalipadar, Orissa, India.

riducendo la spesa per l'acquisto di alimenti ricchi di micronutrienti, che sono più costosi degli alimenti di base. Anche altri fattori, come una ridotta disponibilità delle tradizionali varietà di colture e il modo in cui queste sono percepite a livello sociale rispetto agli “alimenti moderni”, limitano le possibilità di accesso a cibo più nutriente (Box 4.3).

Gli orti domestici e scolastici possono accrescere la disponibilità di frutta e verdure ricchi di vitamine e minerali, come gli ortaggi a foglia verde, la giaca (jackfruit), il mango, la moringa, la papaya, le zucche e le patate dolci. Gli alimenti raccolti nella foresta (per esempio germogli di bambù, felci, funghi e frutta), costituiscono il 40% del paniere alimentare locale dei gruppi di beneficiari autoctoni nelle zone dei progetti di Welthungerhilfe in India (distretto Rayagada di Orissa) e Cambogia (provincia di Ratanakiri) (Box 4.4). Questi alimenti sono altamente nutrienti, ricchi di betacarotene, vitamine, calcio, ferro e proteine. Per sensibilizzare in merito all'importanza di proteggere e conservare tali alimenti, il personale del progetto aiuta gli abitanti dei villaggi a documentarne le varietà e li incoraggia a condividere le rispettive conoscenze in materia di prepa-

razione del cibo. I piccoli allevamenti di polli o pesci forniscono sostanze nutritive essenziali di origine animale, come la vitamina B12 e il ferro, oltre a proteine di alta qualità. Inoltre, il sostegno alle pratiche agroecologiche o di agricoltura integrata, come le colture tradizionali miste a base di miglio (che combinano cereali, legumi, semi oleosi e ortaggi) dovrebbe ridurre la dipendenza da singoli prodotti, abbreviare i periodi di magra e aumentare la diversità alimentare delle famiglie, nonché il reddito familiare tramite la vendita delle eccedenze.

### Creare un ambiente favorevole alla nutrizione

La combinazione di strategie alimentari con campagne di sensibilizzazione mirate a modificare i comportamenti e a favorire ambienti salubri è un modo per combattere le cause della malnutrizione e della fame nascosta. Ma sul lungo periodo, le persone non possono riuscire a rompere il circolo vizioso della povertà e della malnutrizione se non ne sono rispettati i diritti fondamentali – come l'accesso adeguato a risorse produttive, terra e reddito, nonché l'istruzione e i servizi sanitari – e non vengono predisposti i relativi servizi pubblici. Agli incontri di formazione e alle riunioni, le organizzazioni comunitarie vengono sensibilizzate sull'importanza di attribuire ai politici e agli amministratori locali la responsabilità del loro operato e di esigere miglioramenti nella portata e nella qualità dei servizi. Gli abitanti del distretto di Rayagada adesso usano le schede segnapianti e gli audit sociali comunitari introdotti da Living Farms per monitorare l'erogazione dei servizi da parte dei governi locali nei settori della sanità e dell'istruzione. Inoltre, il personale sanitario viene formato per migliorare la qualità dei servizi, attraverso fornitura di consulenze, check-up, somministrazione di integratori, eliminazione di vermi e vaccinazioni

alle donne incinte e ai loro figli. Le donne sono incoraggiate a un uso regolare di questi servizi.

### Effetti sulla nutrizione

Anche se non ci sono ancora dati a sufficienza per capire qual è l'impatto reale di questo approccio sulla riduzione della malnutrizione, è già chiaro che sono aumentate la disponibilità e la possibilità di accesso a vari alimenti ricchi di micronutrienti, nonché la diversità alimentare a livello familiare. I primi dati suggeriscono un calo significativo delle malattie trasmesse tramite l'acqua da quando nei villaggi beneficiari sono state messe a disposizione latrine e migliori fonti di acqua, e la gente ha iniziato ad adottare buone pratiche igieniche. L'allattamento al seno esclusivo durante i primi sei mesi è aumentato e l'alimentazione complementare è migliorata qualitativamente e in frequenza. Un numero crescente di donne si sottopone a visite mediche regolari, riceve consulenze e integratori di ferro e acido folico. Le donne hanno una maggiore fiducia in se stesse e partecipano più attivamente ai processi decisionali a livello domestico e comunitario.

Ma anche se sul breve e medio periodo è possibile migliorare le conoscenze alimentari, i cambiamenti comportamentali necessari a migliorare la nutrizione familiare sono un processo a lungo termine. L'approccio "Collegare agricoltura, gestione delle risorse naturali e nutrizione" (LANN) connette la nutrizione ad interventi in settori differenti e contribuisce in tal modo a ridurre le carenze di micronutrienti.

### Conclusioni

La carenza di micronutrienti rappresenta una sfida complessa. Soprattutto nei Paesi gravemente afflitti dalla denutrizione, la fame nascosta si



#### BOX 4.4 RAFFORZARE LA DIVERSITÀ ALIMENTARE NELLE ZONE RURALI DELLA CAMBOGIA



Romas Phas vive nella Cambogia nord-orientale.

Romas Phas ha trent'anni ed è madre di quattro bambini. Vive con il marito e i bambini, di età dai 4 ai 15 anni, nel villaggio di Dal Veal Leng, nella provincia di Ratanakiri, nel nordest della Cambogia. L'area è abitata prevalentemente da gruppi autoctoni. I tassi di malnutrizione materna e infantile, carenze di micronutrienti comprese, sono pari o al di sopra della media nazionale. I genitori, gli operatori sanitari e i politici del villaggio di Dal Veal Leng spesso non si rendono conto che, per quanto i bambini della zona sembrano in salute, presentano invece carenze di vitamine e minerali essenziali.

Grazie al sostegno di uno dei partner locali di Welthungerhilfe, l'ONG Centre d'Etude et de Développement Agricole Cambodgien (CEDAC), Romas è stata tra le 20 donne del suo villaggio che ha preso parte a un incontro formativo sulla nutrizione per imparare a prendersi meglio cura dei suoi bambini e di se stessa. All'epoca dei primi figli, Romas aveva seguito le credenze tradizionali trasmesse di madre in figlia da generazioni. "Mi avevano insegnato ad evitare banane, giacca, manghi, pesci con la coda rossa e in generale tutte le cose aran-

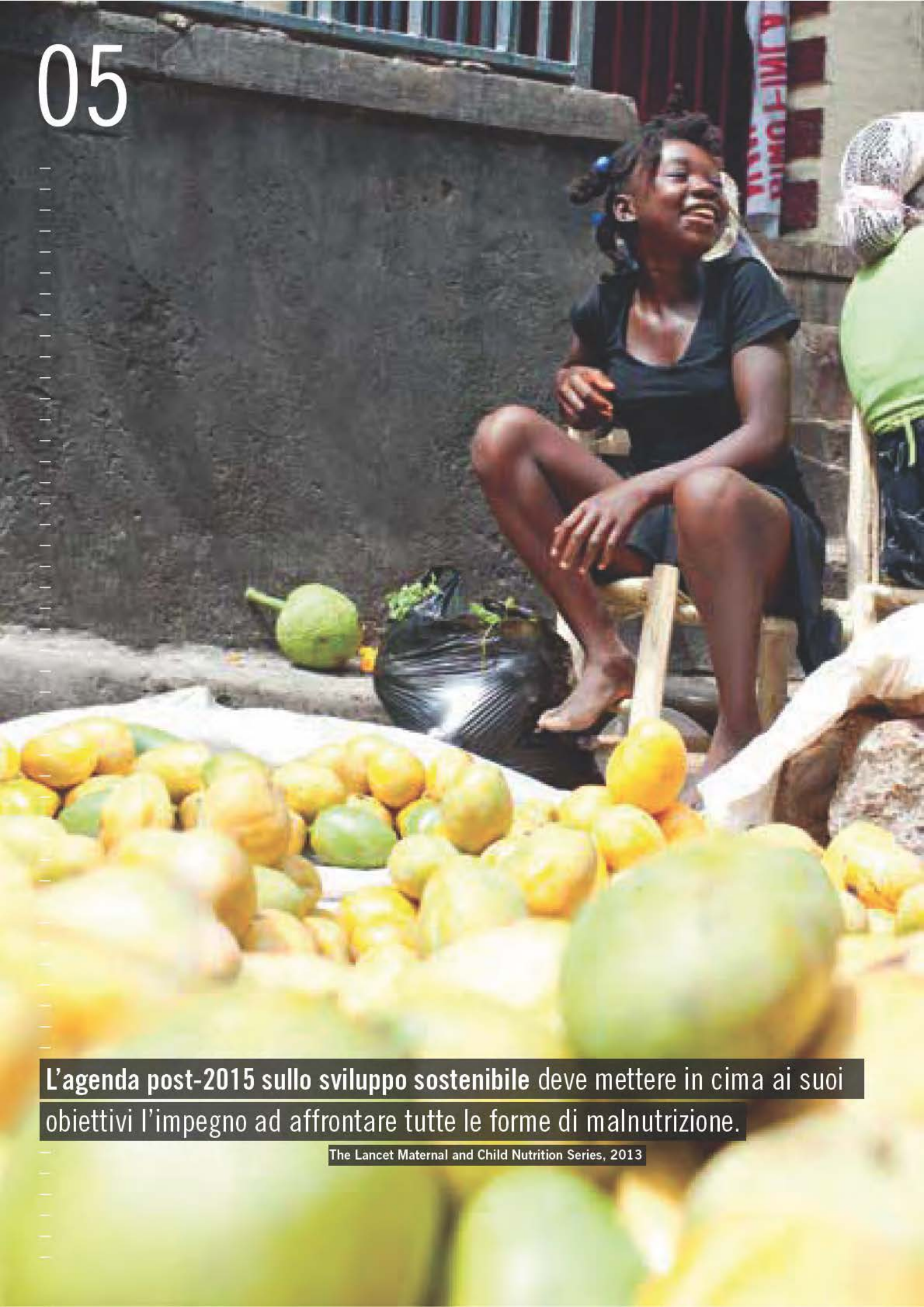
cioni o rosse" ricorda. "Adesso so che quegli alimenti sono particolarmente ricchi di sostanze nutritive e avrebbero fatto bene a me e ai miei figli". Nel corso degli anni, Romas ha iniziato a piantare vari alberi da frutto attorno a casa. Adesso coltiva differenti tipi di ortaggi a foglia verde, pomodori, papaya e patate dolci. L'allevamento di pollame contribuisce ad arricchire la dieta della famiglia, e grazie alla vendita del surplus di uova o polli, i redditi sono cresciuti. I cambiamenti del villaggio sono incoraggianti. Oltre ad avere una dieta maggiormente diversificata, la gente può beneficiare del miglioramento dell'igiene grazie a un nuovo pozzo e alle latrine costruite dagli abitanti con il sostegno di Welthungerhilfe e del CEDAC. Ma c'è un altro problema che assilla Romas: mentre avanza lentamente il progetto di intestazione delle terre da parte dell'amministrazione cambogiana, il governo ha assegnato parte dei terreni che lei e la sua famiglia lavoravano da anni a un investitore privato, che ha disboscato la foresta per creare l'ennesima piantagione di gomma. La famiglia di Romas è tra quelle, circa la metà del villaggio, colpite dall'acquisizione illegale di terre, che ha notevolmente ridotto la disponibilità di selvaggina e alimenti di raccolta. Gli ortaggi domestici rappresentano una piccola compensazione. Ma per supplire veramente al calo, Romas deve anche comprare un maggior numero di alimenti, in particolare carne. Inoltre, la resa delle sue risaie potrebbe diminuire prossimamente, perché la terra che le resta non le consentirà di osservare i tradizionali periodi di riposo. La riduzione del reddito familiare potrebbe non permetterle di mantenere il livello di diversità alimentare raggiunto negli ultimi anni. La storia di Romas è solo un esempio di come la lotta alle cause della fame nascosta rischi di essere messa a repentaglio quando le fonti principali di sostentamento delle persone – la terra e le foreste – vengono minacciate.

accompagna ad altre forme di malnutrizione e non può essere affrontata da sola. L'esperienza mostra che qualsiasi soluzione sostenibile alla fame nascosta richiede un approccio globale e integrato a diete equilibrate e ambienti salubri, nonché la collaborazione di vari settori per una pianificazione più coordinata.

I programmi evidenziati in questo capitolo illustrano gli approcci seguiti da Concern e Welthungerhilfe, e mostrano che per sconfiggere la fame nascosta serve uno sforzo costante e di lungo termine, nonché la capacità e l'impegno per realizzare interventi efficaci. Sfruttando le competenze complementari dei vari ministeri e settori, e offrendo alle comu-

nità locali programmi di formazione e sostegno mirati, sarà possibile migliorare la situazione nutrizionale di individui e comunità. Per quanto siano necessari ulteriori dati sull'agricoltura e su quali interventi o combinazioni siano più efficaci, per alleviare la fame nascosta si possono fare già da subito molte cose.

Il capitolo 5 offre alcune raccomandazioni relative ad aree e aspetti specifici da affrontare. Gli ultimi anni hanno registrato un impegno e una volontà politica forti per sconfiggere la denutrizione, ma è fondamentale che i governi, i politici e tutti i soggetti interessati si applichino affinché tali impegni portino dei risultati.



**L'agenda post-2015 sullo sviluppo sostenibile deve mettere in cima ai suoi obiettivi l'impegno ad affrontare tutte le forme di malnutrizione.**

The Lancet Maternal and Child Nutrition Series, 2013

# RACCOMANDAZIONI STRATEGICHE

Se la comunità internazionale ha ormai da tempo riconosciuto l'importanza della sicurezza alimentare, non sempre ha accordato alla sicurezza nutrizionale l'attenzione che si merita. Di conseguenza, la fame nascosta resta tuttora una sfida importante, con devastanti ripercussioni umane, sociali ed economiche. Ogni uomo, donna o bambino ha il diritto ad alimenti adeguati, in quantità e qualità sufficienti a soddisfare il proprio fabbisogno energetico. Una delle sfide principali per il futuro è quella di mettere l'accento sulla qualità della dieta, per affrontare ed eliminare la fame nascosta. Per vincere questa sfida, le varie parti coinvolte devono agire su molti livelli differenti.

## Rendere prioritaria l'eliminazione della fame nascosta

L'impegno e la leadership politica sulla sicurezza alimentare e nutrizionale devono indirizzarsi a quell'enorme sfida costituita dalla fame nascosta. La comunità internazionale deve garantire che il quadro di riferimento post-2015 includa l'obiettivo universale di porre fine alla fame e alla malnutrizione in tutte le loro forme.

- Gli obiettivi e gli indicatori all'interno e al di là di questa meta generale devono essere strutturati all'interno degli impegni nutrizionali esistenti a livello nazionale e internazionale, come gli obiettivi dell'Assemblea Mondiale della Sanità per il 2025.
- Le agende e i piani d'azione regionali, nazionali e comunitari devono riflettere questi impegni. Le analisi politiche relative alla sicurezza alimentare e nutrizionale dovrebbero andare oltre le considerazioni sul fabbisogno energetico e sottolineare l'importanza della qualità della dieta.
- Assicurarsi che la fame nascosta venga debitamente presa in considerazione. Le carenze di micronutrienti non possono rimanere nell'ombra quando esistono dei modi per eliminare questo tipo di fame.

## Le politiche devono essere appropriate, adeguate e interconnesse

- Integrare gli approcci tra ministeri e parti interessate. I governi nazionali dovrebbero coinvolgere i ministeri della sanità, dell'agricoltura e dell'educazione, nonché quelli della pianificazione, dell'economia e delle reti

idriche e igienico-sanitarie, per comprendere congiuntamente quale sia il modo migliore di usare le politiche nazionali per ridurre la malnutrizione, carenze di micronutrienti comprese.

- Rafforzare l'accesso femminile all'educazione. Rimuovere le barriere di genere all'istruzione e all'alfabetizzazione favorirà il processo di emancipazione della donna. Se gli uomini controllano la maggior parte del reddito familiare e dei processi decisionali, le donne giocano un ruolo chiave nel garantire la sicurezza alimentare domestica e nel rafforzare la salute e la nutrizione dei familiari. C'è una stretta interconnessione tra il livello di istruzione di una donna e la condizione nutrizionale della sua famiglia.
- Aumentare l'accesso ad alimenti nutrienti, appoggiando le reti sociali di sicurezza e il sostegno ai più poveri, concentrandosi in particolare sulle donne incinte o in fase di allattamento, sui bambini sotto i due anni d'età e gli adolescenti.
- Ogni Paese deve definire una serie ottimale di interventi, considerando opzioni come la diversificazione della dieta, l'arricchimento, la somministrazione di integratori, il bioarricchimento, i cambiamenti comportamentali e di educazione nutrizionale, l'accesso all'acqua e alle strutture igienico-sanitarie, e buone pratiche igieniche. Gli esperti nazionali e internazionali dovrebbero collaborare con gli esperti locali per sviluppare interventi adeguati per ciascun Paese, così da ottimizzare i risultati in termini di copertura e impatto, e di costi. Gli interventi dovrebbero sostenere la diversità alimentare e rafforzare i sistemi alimentari locali, sviluppando competenze e dando priorità alle risposte locali e sostenibili alla fame nascosta.
- Creare un contesto che favorisca l'accesso ad alimenti ricchi di micronutrienti e ne rafforzi la disponibilità a livello locale. Sviluppare strategie a lungo termine che garantiscano la disponibilità locale di alimenti nutrienti. Le organizzazioni internazionali, le comunità dei donatori, i governi nazionali e regionali, nonché le comunità scientifiche nazionali e internazionali, dovrebbero investire maggiormente per aumentare la



produzione sostenibile e diversificata di un'ampia gamma di alimenti non di base, come quelli di origine animale, la frutta, gli ortaggi e gli alimenti bioarricchiti.

→ Incrementare il sostegno per migliorare l'accesso ai mercati locali e lo sviluppo di impianti locali di lavorazione di prodotti alimentari.

#### **Investire in risorse umane e finanziarie per aumentare le competenze e le capacità nel campo della nutrizione a tutti i livelli**

→ Investire nell'aumento del numero degli esperti in nutrizione e salute a livello nazionale e subnazionale e nel rafforzamento delle loro competenze, sostenendo un maggior coordinamento e interventi congiunti tra i vari ministeri e, a un livello più basso, tra operatori sanitari e servizi di divulgazione agricola.

→ Espandere il coordinamento dentro e tra le istituzioni multilaterali, come CGIAR, FAO, WFP, OMS, UNICEF e le organizzazioni della società civile.

#### **Accrescere l'accountability: governi e istituzioni internazionali devono creare un contesto normativo che favorisca una nutrizione adeguata**

→ I governi nazionali devono trasporre i codici di condotta volontari – come il “Codice internazionale sulla commercializzazione dei sostituti del latte materno” e le raccomandazioni dell'OMS sulla promozione degli alimenti e delle bevande non alcoliche ad alto contenuto di grassi, sali e zuccheri a bambini – nelle legislazioni nazionali, per garantire che la pubblicità non metta a repentaglio gli sforzi per promuovere un'alimentazione sana e le pratiche di cura raccomandate. I governi dovrebbero rafforzare la regolamentazione.

→ Le organizzazioni internazionali e i governi nazionali devono educare i consumatori al valore nutrizionale degli alimenti per stimolarne la domanda. Se la domanda dei consumatori crescerà, aumenterà anche l'offerta dei fornitori del settore privato.

→ I governi devono incentivare gli organismi del settore privato, come le aziende alimentari o di sementi, a sviluppare sementi e alimenti più

nutrienti. Andrebbero istituiti sistemi trasparenti di accountability per controllare più sistematicamente i conflitti di interesse e assicurare che gli investimenti contribuiscano al benessere pubblico.

→ I governi devono richiedere alle imprese di comunicare informazioni, pratiche e prestazioni relative alla nutrizione in modo trasparente.

#### **Espandere il monitoraggio, la ricerca e i dati per aumentare l'accountability**

→ Standardizzare e regolarizzare la raccolta di dati sulle carenze di micronutrienti. Le buone politiche devono fondarsi su dati attendibili: per quantificare e monitorare la prevalenza di carenze di micronutrienti nello spazio e nel tempo, la comunità internazionale impegnata nella nutrizione deve sviluppare e standardizzare dei biomarcatori e dei metodi con un buon rapporto costo/efficacia per misurare tali carenze. Le organizzazioni internazionali, la comunità scientifica internazionale e i governi nazionali e regionali devono collaborare per raccogliere e fornire dati disaggregati in modo tempestivo.

→ Raccogliere ulteriori dati sull'efficacia, la convenienza e la scalabilità delle soluzioni alimentari per combattere la fame nascosta. La ricerca scientifica deve esplorare l'impatto degli interventi alimentari, come la produzione alimentare domestica e il bioarricchimento, sulla situazione micronutrizionale delle popolazioni destinarie, così come l'efficacia di tali interventi in termini di costi e benefici, e la loro sostenibilità. La scalabilità deve essere valutata. La comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le organizzazioni non governative e i media devono diffondere costantemente i dati raccolti e le buone pratiche.

“Dobbiamo guardare il mondo attraverso gli occhi di una madre, di un capofamiglia povero, di un piccolo proprietario terriero o di un abitante povero di una baraccopoli per capire veramente le sottili e interconnesse cause della fame. In questo modo, i problemi che sembravano tecnici diventano problemi umani, e quindi anche **la nostra risposta diventa più sociale, più umana.** Penso che questo possa essere un altro cambiamento di mentalità nella nostra lotta contro la fame e la denutrizione”.

Mary Robinson, ex presidente dell'Irlanda e  
presidente della Fondazione Mary Robinson per la Giustizia Climatica

## Fonti e calcolo dei punteggi dell'Indice Globale della Fame 1990, 1995, 2000, 2005 e 2014

Tutti e tre i componenti dell'Indice sono espressi in percentuale e hanno uguale ponderazione. Punteggi di GHI più alti indicano livelli maggiori di fame. L'Indice va da un minimo di 0 a un massimo di 100, ma questi due estremi nella pratica non esistono. Il valore massimo di 100 sarebbe raggiunto solo se tutti i bambini morissero prima del compimento del quinto anno d'età, l'intera popolazione fosse denutrita e tutti i bambini sotto i cinque anni fossero sottopeso. Il valore minimo, 0, significherebbe che non ci sono denutriti nella popolazione, nessun bambino con meno di cinque anni è sottopeso e nessun bambino muore prima del compimento dei cinque anni. La tabella sottostante offre uno sguardo d'insieme sulle fonti dei dati utilizzati per il calcolo dell'Indice Globale della Fame.

### L'INDICE GLOBALE DELLA FAME SI CALCOLA COME SEGUE:

$$GHI = (PUN + CUW + CM)/3$$

Laddove **GHI**: Indice Globale della Fame

**PUN**: proporzione di popolazione denutrita (in %)

**CUW**: prevalenza di bambini sottopeso nella fascia sotto i 5 anni (in %)

**CM**: proporzione di bambini che muoiono prima dei cinque anni (in %)

### COMPONENTI DELL'INDICE GLOBALE DELLA FAME, GHI 1990, 1995, 2000, 2005 E 2014

GHI	Numero dei Paesi con GHI	Indicatori	Anni di riferimento	Fonti dei dati
1990	97	Percentuale di popolazione denutrita <sup>a</sup>	1990-1992 <sup>b</sup>	FAO 2014 e stime degli autori
		Percentuale di bambini sottopeso con meno di 5 anni	1988-1992 <sup>c</sup>	UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> e stime degli autori
		Mortalità sotto i cinque anni	1990	IGME 2013
1995	117	Percentuale di popolazione denutrita <sup>a</sup>	1994-1996 <sup>b</sup>	FAO 2014 e stime degli autori
		Percentuale di bambini sottopeso con meno di 5 anni	1993-1997 <sup>a</sup>	UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> e stime degli autori
		Mortalità sotto i cinque anni	1995	IGME 2013
2000	117	Percentuale di popolazione denutrita <sup>a</sup>	1999-2001 <sup>b</sup>	FAO 2014 e stime degli autori
		Percentuale di bambini sottopeso con meno di 5 anni	1998-2002 <sup>f</sup>	UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> e stime degli autori
		Mortalità sotto i cinque anni	2000	IGME 2013
2005	118	Percentuale di popolazione denutrita <sup>a</sup>	2004-2006 <sup>b</sup>	FAO 2014 e stime degli autori
		Percentuale di bambini sottopeso con meno di 5 anni	2003-2007 <sup>g</sup>	UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2013; UNICEF 2009; <sup>d</sup> e stime degli autori
		Mortalità sotto i cinque anni	2005	IGME 2013
2014	120	Percentuale di popolazione denutrita <sup>a</sup>	2011-2013 <sup>b</sup>	FAO 2014 e stime degli autori
		Percentuale di bambini sottopeso con meno di 5 anni	2009-2013 <sup>h</sup>	UNICEF/WHO/World Bank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2014a; MEASURE DHS 2014; India, Ministry of Women and Child Development, e UNICEF, India 2014; <sup>d</sup> e stime degli autori
		Mortalità sotto i cinque anni	2012	IGME 2013

<sup>a</sup> Proporzione della popolazione con carenze caloriche croniche.

<sup>b</sup> Media su un periodo di tre anni.

<sup>c</sup> Dati raccolti nell'anno più vicino al 1990; quando i dati per 1988 e 1992, o 1989 e 1991, erano disponibili, è stata fatta una media. Le stime degli autori riguardano il 1990.

<sup>d</sup> I dati UNICEF/WHO/World Bank 2013 rappresentano le prime fonti, insieme a WHO 2014b; UNICEF 2014, 2013, e 2009, e MEASURE DHS 2014 sono fonti complementari. Per il punteggio GHI 2014 dell'India, i dati sui bambini sottopeso sono stati forniti dal Ministero indiano per lo sviluppo materno-infantile, e da UNICEF, India.

<sup>e</sup> Dati raccolti nell'anno più vicino al 1995; quando i dati per 1993 e 1997, o 1994 e 1996, erano disponibili, è stata fatta una media. Le stime degli autori riguardano il 1995.

<sup>f</sup> Dati raccolti nell'anno più vicino al 2000; quando i dati per 1998 e 2002, o 1999 e 2001, erano disponibili, è stata fatta una media. Le stime degli autori riguardano il 2000.

<sup>g</sup> Dati raccolti nell'anno più vicino al 2005; quando i dati per 2003 e 2007, o 2004 e 2006, erano disponibili, è stata fatta una media. Le stime degli autori riguardano il 2005.

<sup>h</sup> I più recenti dati raccolti in questo periodo.

## DATI ALLA BASE DEL CALCOLO DEI PUNTEGGI DELL'INDICE GLOBALE DELLA FAME 1990, 1995, 2000, 2005 E 2014

Paese	Proporzione di popolazione denutrita (%)					Prevalenza di bambini sottopeso in età compresa tra 0 e 5 anni (%)					Tasso di mortalità sotto i cinque anni (%)					GHI				
	'90-'92	'94-'96	'99-'01	'04-'06	'11-'13	'88-'92	'93-'97	'98-'02	'03-'07	'09-'13	1990	1995	2000	2005	2012	1990	1995	2000	2005	2014
																con dati dal				
															'88-'92	'93-'97	'98-'02	'03-'07	'09-'13	
Afghanistan	-	-	-	-	-	-	44.9	36.5 *	32.8	25.0	17.6	14.8	13.4	11.8	9.9	-	-	-	-	-
Albania	9.0 *	2.4 *	3.8 *	9.7 *	7.8 *	14.1 *	12.8 *	17.0	6.6	6.3	4.3	3.6	2.9	2.2	1.7	9.1	6.3	7.9	6.2	5.3
Algeria	5.5	6.3	6.3	5.0	2.4 *	9.2	11.3	5.4	3.7	3.6 *	5.0	4.4	3.5	2.6	2.0	6.6	7.3	5.1	<5	<5
Angola	63.2	58.6	49.0	37.9	24.4	37.8 *	37.0	27.5	15.1	11.3 *	21.3	21.0	20.3	19.4	16.4	40.8	38.9	32.3	24.1	17.4
Argentina	2.1 *	1.2 *	1.0 *	1.9 *	3.4 *	3.4 *	3.2	2.4 *	2.3	2.3 *	2.8	2.3	2.0	1.7	1.4	<5	<5	<5	<5	<5
Armenia	-	22.6	21.5	6.9	2.6 *	-	5.1 *	2.6	4.2	5.3	-	3.9	3.0	2.3	1.6	-	10.5	9.0	<5	<5
Azerbaijan	-	26.6	14.9	2.2 *	1.1 *	-	8.8	14.0	8.4	4.1 *	-	9.0	7.2	5.1	3.5	-	14.8	12.0	5.2	<5
Bahrain	-	-	-	-	-	6.3	7.6	-	-	-	2.3	1.8	1.3	1.1	1.0	-	-	-	-	-
Bangladesh	33.9	36.7	18.0	15.3	16.3	61.5	55.2	45.3	37.3	36.8	14.4	11.4	8.8	6.8	4.1	36.6	34.4	24.0	19.8	19.1
Belarus	-	1.1 *	2.3 *	2.8 *	0.4 *	-	2.4 *	1.1 *	1.3	0.8 *	-	1.8	1.4	0.9	0.5	-	<5	<5	<5	<5
Benin	22.4	19.6	17.8	13.8	6.1	27.0 *	26.2	21.5	20.2	18.4 *	18.1	15.8	14.7	12.0	9.0	22.5	20.5	18.0	15.3	11.2
Bhutan	-	-	-	-	-	34.0	24.5 *	14.1	14.3 *	12.8	13.1	10.4	8.0	6.1	4.5	-	-	-	-	-
Bolivia	33.9	31.0	29.9	29.9	21.3	9.7	9.2	5.9	5.9	4.4 *	12.3	10.1	7.8	5.8	4.1	18.6	16.8	14.5	13.9	9.9
Bosnia & Herzegovina	-	6.4 *	6.3 *	2.1 *	2.2 *	-	3.5 *	4.2	1.6	1.5	-	1.4	1.0	0.9	0.7	-	<5	<5	<5	<5
Botswana	25.1	28.2	35.0	32.6	25.7	17.0 *	15.1	10.7	11.2 *	9.2 *	4.8	6.3	8.5	6.7	5.3	15.6	16.5	18.1	16.8	13.4
Brazil	15.0	13.9	12.9	8.9	6.9	5.3	4.5	3.2 *	3.0	2.1 *	6.2	4.7	3.3	2.3	1.4	8.8	7.7	6.5	<5	<5
Bulgaria	3.5 *	7.8 *	7.0 *	7.9 *	7.2 *	4.0 *	3.1 *	2.6 *	2.2	1.8 *	2.2	2.3	2.1	1.6	1.2	<5	<5	<5	<5	<5
Burkina Faso	22.9	18.3	26.5	25.8	25.0	37.8 *	29.6	33.7	37.6	24.4	20.2	19.9	18.6	16.0	10.2	27.0	22.6	26.3	26.5	19.9
Burundi	44.4	57.9	62.1	68.5	67.3	35.1 *	37.1 *	38.9	35.2	29.1	16.4	15.7	15.0	13.4	10.4	32.0	36.9	38.7	39.0	35.6
Cambodia	39.4	37.6	33.6	27.7	15.4	47.6 *	42.6	39.5	28.4	29.0	11.6	12.1	11.1	6.3	4.0	32.9	30.8	28.1	20.8	16.1
Cameroon	38.3	39.4	31.7	21.4	13.3	18.0	19.3 *	17.3	15.9	15.1	13.5	15.1	15.0	12.4	9.5	23.3	24.6	21.3	16.6	12.6
Central African Republic	48.5	51.8	46.0	43.1	28.2	25.4 *	22.2	21.8	28.0	23.5	17.1	16.8	16.4	15.7	12.9	30.3	30.3	28.1	28.9	21.5
Chad	60.1	51.8	41.7	38.0	29.4	38.2 *	34.3	29.4	33.9	30.3	20.9	20.0	18.9	17.6	15.0	39.7	35.4	30.0	29.8	24.9
Chile	9.0	5.8	4.5 *	3.1 *	3.0 *	0.9 *	0.8	0.7	0.6	0.5 *	1.9	1.3	1.1	0.9	0.9	<5	<5	<5	<5	<5
China	22.9	16.6	14.4	13.4	11.4	12.6	10.7	7.4	4.5	3.4	5.4	4.7	3.7	2.4	1.4	13.6	10.7	8.5	6.8	5.4
Colombia	20.3	15.2	13.1	13.8	10.6	8.8	6.3	4.9	5.1	3.4	3.5	3.0	2.5	2.2	1.8	10.9	8.2	6.8	7.0	5.3
Comoros	41.4	48.2	67.1	58.6	65.3	15.2	21.1	25.0	22.1	15.3	12.4	10.7	9.9	9.4	7.8	23.0	26.7	34.0	30.0	29.5
Congo, Dem. Rep.	-	-	-	-	-	21.5 *	30.7	33.6	28.2	24.2	17.1	17.1	17.1	17.1	14.6	-	-	-	-	-
Congo, Rep.	42.4	45.4	32.6	31.9	33.0	15.3 *	11.7 *	10.4 *	11.8	11.6	10.0	11.0	11.8	11.3	9.6	22.6	22.7	18.3	18.3	18.1
Costa Rica	4.0 *	5.0 *	4.3 *	5.0	8.2	2.5	2.9	1.9 *	1.5 *	1.1	1.7	1.5	1.3	1.0	1.0	<5	<5	<5	<5	<5
Côte d'Ivoire	13.3	14.2	20.0	19.6	20.5	20.6 *	20.3	18.2	16.7	15.7	15.2	15.2	14.5	13.1	10.8	16.4	16.6	17.6	16.5	15.7
Croatia	-	14.6 *	11.6 *	2.1 *	1.4 *	-	0.5	0.5 *	0.4 *	0.3 *	-	1.0	0.8	0.7	0.5	-	5.4	<5	<5	<5
Cuba	7.8	20.0	2.9 *	1.1 *	0.6 *	4.4 *	4.2 *	3.4	3.5	2.1 *	1.3	1.1	0.8	0.7	0.6	<5	8.4	<5	<5	<5
Djibouti	70.2	60.8	49.4	37.2	20.5	20.2	16.0	25.4	29.6	29.8	11.9	11.3	10.8	9.9	8.1	34.1	29.4	28.5	25.6	19.5
Dominican Republic	32.5	24.9	22.3	20.9	15.6	8.4	4.7	3.5	4.6	2.8 *	6.0	4.9	4.0	3.4	2.7	15.6	11.5	9.9	9.6	7.0
Ecuador	26.4	19.4	20.0	21.8	16.3	12.6 *	12.0 *	12.5	6.2	5.0 *	5.6	4.3	3.4	2.9	2.3	14.9	11.9	12.0	10.3	7.9
Egypt, Arab Rep.	2.0 *	1.6 *	1.5 *	2.2 *	1.3 *	10.5	10.8	9.8	5.4	4.5 *	8.6	6.4	4.5	3.1	2.1	7.0	6.3	5.3	<5	<5
El Salvador	15.3	14.8	10.9	10.7	11.9	11.1	7.2	9.6	6.1	5.1 *	5.9	4.4	3.2	2.3	1.6	10.8	8.8	7.9	6.4	6.2
Eritrea	-	72.4	76.5	75.6	61.3	-	39.6	34.5	33.9 *	34.8 *	-	11.7	8.9	7.0	5.2	-	41.2	40.0	38.8	33.8
Estonia	-	6.4 *	4.3 *	4.3 *	3.3 *	-	1.7 *	0.9 *	0.8 *	0.7 *	-	1.6	1.1	0.7	0.4	-	<5	<5	<5	<5
Ethiopia	-	67.5	55.7	46.8	37.1	41.9	42.7 *	42.0	34.6	29.2	20.4	17.5	14.6	11.0	6.8	-	42.6	37.4	30.8	24.4
Fiji	6.6	6.4	4.8 *	2.9 *	2.7 *	9.0 *	6.9	6.2 *	5.3	6.3 *	3.1	2.7	2.4	2.2	2.2	6.2	5.3	<5	<5	<5
Gabon	9.5	8.6	5.9	6.1	5.6	11.4 *	8.4 *	8.8	8.2 *	6.5	9.2	8.9	8.6	7.9	6.2	10.0	8.6	7.8	7.4	6.1
Gambia, The	18.2	23.8	19.4	20.1	16.0	20.8 *	23.2	15.4	15.8	17.4	17.0	14.1	11.6	9.5	7.3	18.7	20.4	15.5	15.1	13.6
Georgia	-	-	-	-	-	-	3.6 *	2.7	2.3	1.1	-	4.5	3.4	2.6	2.0	-	-	-	-	-
Ghana	44.4	23.5	17.8	11.2	2.9 *	24.4	25.8	20.3	13.9	13.4	12.8	11.3	10.3	8.8	7.2	27.2	20.2	16.1	11.3	7.8
Guatemala	16.9	19.9	27.2	29.8	30.5	22.0 *	21.7	19.6	17.0 *	13.0	8.0	6.3	5.1	4.1	3.2	15.6	16.0	17.3	17.0	15.6
Guinea	18.2	20.7	21.1	17.9	15.2	23.6 *	21.2	29.1	22.5	17.5	24.1	20.9	17.1	13.5	10.1	22.0	20.9	22.4	18.0	14.3
Guinea-Bissau	21.8	20.7	22.3	19.0	10.1	25.3 *	21.2 *	21.9	17.4	18.1	20.6	19.2	17.4	15.6	12.9	22.6	20.4	20.5	17.3	13.7
Guyana	22.0	14.2	7.9	8.7	5.0	15.6 *	13.2	11.9	10.8	11.1	6.0	5.3	4.6	4.2	3.5	14.5	10.9	8.1	7.9	6.5
Haiti	62.7	62.4	51.4	55.8	49.8	23.7	24.0	13.9	18.9	11.6	14.4	12.4	10.5	9.1	7.6	33.6	32.9	25.3	27.9	23.0
Honduras	22.0	19.2	17.2	15.2	8.7	15.8	17.7	12.5	8.6	7.1	5.9	4.7	3.8	3.1	2.3	14.6	13.9	11.2	9.0	6.0
India	25.5	24.9	21.1	21.5	17.0	55.5	44.8	46.3	43.5	30.7	12.6	10.9	9.2	7.5	5.6	31.2	26.9	25.5	24.2	17.8
Indonesia	22.2	16.4	19.9	17.1	9.1	31.0	30.3	23.3	24.4	18.6	8.4	6.7	5.2	4.2	3.1	20.5	17.8	16.1	15.2	10.3
Iran, Islamic Rep.	3.4 *	3.5 *	4.3 *	5.7	4.5 *	16.5 *	13.8	9.5	4.6	4.1	5.6	4.5	3.5	2.6	1.8	8.5	7.3	5.8	<5	<5
Iraq	10.0	19.8	20.9	23.2	26.2	10.4	10.9 *	12.9	7.6	8.5	5.3	4.9	4.5	4.1	3.4	8.6	11.9	12.8	11.6	12.7
Jamaica	10.1	8.1	7.4	7.0	8.6	5.2	4.0	3.8	3.4	3.2	3.0	2.6	2.3	2.1	1.7	6.1	<5	<5	<5	<5
Jordan	6.1	9.5	7.9	2.9 *	3.1 *	4.8	3.8	3.6	3.0 *	3.0	3.7	3.2	2.8	2.4	1.9	<5	5.5	<5	<5	<5
Kazakhstan	-	0.8 *	15.3	1.1 *	0.4 *	-	4.4	3.8	4.9	3.7	-	5.4	4.4	3.3	1.9	-	<5	7.8	<5	<5
Kenya	34.8	32.1	32.2	30.5	25.8	19.9 *	19.8	17.5	18.4	16.4	9.8	11.1	11.0	9.7	7.3	21.5	21.0	20.2	19.5	16.5
Kuwait	39.3	5.3	1.6 *	0.9 *	1.5 *	5.9 *	9.2	2.2	2.7	2.2	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	15.6	5.3	<5	<5	<5
Kyrgyz Republic	-	16.6	16.8	9.6	5.9	-	10.4	5.2 *	2.7	3.7	-	6.6	5.0	4.0	2.7	-	11.2	9.0	5.4	<5
Lao PDR	44.7	40.0	39.8	33.5	26.7	42.4 *	35.9	36.4	31.6	26.5	16.3	14.2	12.0	9.8	7.2	34.5	31.4	29.4	25.0	20.1
Latvia	-	2.0 *	5.6 *	3.3 *	4.3 *	-	0.9 *	1.2 *	0.9 *	0.7 *	-	2.3	1.7	1.3	0.9	-	<5	<5	<5	<5
Lebanon	3.4 *	4.0 *	3.5 *	3.3 *	2.9 *	5.2 *	3.5	3.6 *	4.2	3.2 *	3.3	2.6	2.0	1.4	0.9	<5	<5	<5	<5	<5
Lesotho	17.0	18.1	17.5	16.2	15.7	13.8	18.9	15.0	16.6	13.5	8.5	9.2	11.4	12.3	10.0	13.1	15.4	14.6	15.0	13.1
Liberia	29.6	42.2	34.8	29.8	28.6	19.0 *	21.6 *	22.8												

## DATI ALLA BASE DEL CALCOLO DEI PUNTEGGI DELL'INDICE GLOBALE DELLA FAME 1990, 1995, 2000, 2005 E 2014

Paese	Proporzione di popolazione denutrita (%)					Prevalenza di bambini sottopeso in età compresa tra 0 e 5 anni (%)					Tasso di mortalità sotto i cinque anni (%)					GHI				
	'90-'92	'94-'96	'99-'01	'04-'06	'11-'13	'88-'92	'93-'97	'98-'02	'03-'07	'09-'13	1990	1995	2000	2005	2012	1990	1995	2000	2005	2014
															con dati dal					
															'88-'92	'93-'97	'98-'02	'03-'07	'09-'13	
Libya	1.0 *	1.2 *	1.6 *	1.5 *	1.4 *	7.3 *	4.3	4.7 *	5.6	4.9 *	4.3	3.4	2.8	2.3	1.5	<5	<5	<5	<5	<5
Lithuania	-	4.0 *	2.3 *	1.5 *	1.2 *	-	1.4 *	0.9 *	0.7 *	0.6 *	-	1.7	1.2	1.0	0.5	-	<5	<5	<5	<5
Macedonia, FYR	-	12.3 *	6.8 *	4.5 *	4.4 *	-	2.1 *	1.9	1.8	1.3	-	2.5	1.6	1.4	0.7	-	5.6	<5	<5	<5
Madagascar	24.4	30.7	32.4	30.6	27.2	35.5	30.4	38.9 *	36.8	32.8 *	15.9	13.7	10.9	8.1	5.8	25.3	24.9	27.4	25.2	21.9
Malawi	45.2	38.7	26.7	26.4	20.0	24.4	26.5	21.5	18.4	13.8	24.4	21.3	17.4	12.0	7.1	31.3	28.8	21.9	18.9	13.6
Malaysia	4.5 *	2.1 *	2.9 *	3.5 *	3.6 *	22.1	17.7	16.7	12.9	11.8 *	1.7	1.3	1.0	0.8	0.9	9.4	7.0	6.9	5.7	5.4
Mali	24.9	26.7	22.3	16.8	7.3	31.3 *	30.8	30.1	27.9	18.9	25.3	24.0	22.0	17.3	12.8	27.2	27.2	24.8	20.7	13.0
Mauritania	12.9	11.6	9.7	9.8	7.8	43.3	32.7 *	30.4	23.2	19.5	12.8	11.9	11.1	10.2	8.4	23.0	18.7	17.1	14.4	11.9
Mauritius	8.6	7.5	6.7	5.9	5.4	13.9 *	13.0	11.5 *	10.4 *	8.2 *	2.3	2.2	1.9	1.6	1.5	8.3	7.6	6.7	6.0	5.0
Mexico	3.2 *	3.1 *	3.0 *	0.1 *	0.7 *	9.6	10.3	6.0	3.4	2.8	4.6	3.5	2.5	2.0	1.6	5.8	5.6	<5	<5	<5
Moldova	-	15.4 *	19.8 *	16.6 *	28.2 *	-	4.6 *	4.1 *	3.2	2.3 *	-	3.6	3.0	2.3	1.8	-	7.9	9.0	7.4	10.8
Mongolia	38.4	48.5	37.5	32.6	21.2	11.8	12.3 *	11.6	5.3	4.7	10.7	8.5	6.3	4.3	2.8	20.3	23.1	18.5	14.1	9.6
Montenegro	-	-	-	-	2.3 *	-	-	-	2.2	0.7 *	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	<5
Morocco	6.7	7.2	6.6	5.3	5.0	8.1	7.7	6.8 *	9.9	3.1	8.0	6.3	5.0	4.1	3.1	7.6	7.1	6.1	6.4	<5
Mozambique	57.8	52.1	45.1	39.9	36.8	24.4 *	23.9	23.0	21.2	15.6	23.3	20.8	16.6	13.2	9.0	35.2	32.3	28.2	24.8	20.5
Myanmar	-	-	-	-	-	32.5	38.7	30.1	29.6	22.6	10.6	9.2	7.9	6.7	5.2	-	-	-	-	-
Namibia	36.2	39.0	27.7	25.2	29.3	21.5	20.1 *	20.3	17.5	17.5 *	7.3	6.9	7.3	6.7	3.9	21.7	22.0	18.4	16.5	16.9
Nepal	25.4	26.8	24.3	21.8	16.0	45.6 *	42.6	43.0	38.8	29.1	14.2	10.9	8.2	6.1	4.2	28.4	26.8	25.2	22.2	16.4
Nicaragua	55.1	44.2	34.3	26.8	21.7	10.4 *	9.6	7.8	4.3	4.8 *	6.6	5.2	4.0	3.2	2.4	24.0	19.7	15.4	11.4	9.6
Niger	35.5	40.5	27.4	22.0	13.9	41.0	40.0 *	43.6	39.9	37.9	32.6	27.9	22.7	17.4	11.4	36.4	36.1	31.2	26.4	21.1
Nigeria	21.3	12.9	10.2	7.8	7.3	35.1	35.1	24.7	26.5	24.4	21.3	20.9	18.8	15.8	12.4	25.9	23.0	17.9	16.7	14.7
North Korea	23.7	34.1	37.8	34.0	31.0	25.5 *	25.8 *	24.7	20.6	15.2	4.4	7.3	6.0	3.3	2.9	17.9	22.4	22.8	19.3	16.4
Oman	-	-	-	-	-	18.6	10.4	11.3	10.4 *	8.6	3.9	2.5	1.7	1.3	1.2	-	-	-	-	-
Pakistan	27.2	23.2	23.8	22.2	17.2	39.0	34.2	31.3	30.8 *	31.6	13.8	12.6	11.2	10.1	8.6	26.7	23.3	22.1	21.0	19.1
Panama	23.3	22.8	27.5	21.0	8.7	8.2 *	6.3	5.4 *	5.1	3.3 *	3.2	2.9	2.6	2.3	1.9	11.6	10.7	11.8	9.5	<5
Papua New Guinea	-	-	-	-	-	24.2 *	19.8 *	17.8 *	18.0	27.2	8.9	8.3	7.9	7.5	6.3	-	-	-	-	-
Paraguay	20.2	15.1	13.0	12.6	22.3	2.8	3.2 *	4.0 *	3.4	2.0 *	4.6	3.8	3.3	2.8	2.2	9.2	7.4	6.8	6.3	8.8
Peru	31.6	25.8	22.5	21.9	11.8	8.8	5.7	5.2	5.4	3.4	7.9	5.8	4.0	2.8	1.8	16.1	12.4	10.6	10.0	5.7
Philippines	24.5	21.7	21.3	19.7	16.2	29.9	26.3	28.3	20.7	20.2	5.9	4.6	4.0	3.6	3.0	20.1	17.5	17.9	14.7	13.1
Qatar	-	-	-	-	-	-	4.8	0.8 *	0.6 *	0.3 *	2.1	1.5	1.2	1.0	0.7	-	-	-	-	-
Romania	2.2 *	2.1 *	1.3 *	0.4 *	0.4 *	5.0	3.8 *	3.7	3.3 *	2.6 *	3.8	3.3	2.7	2.1	1.2	<5	<5	<5	<5	<5
Russian Federation	-	5.0 *	4.7 *	2.0 *	1.8 *	-	2.6	2.2 *	0.7 *	0.6 *	-	2.6	2.3	1.7	1.0	-	<5	<5	<5	<5
Rwanda	52.3	57.3	53.4	43.5	29.7	24.3	22.6	20.3	18.0	11.7	15.1	25.3	18.2	10.7	5.5	30.6	35.1	30.6	24.1	15.6
Saudi Arabia	2.9 *	3.4 *	1.3 *	2.0 *	1.6 *	12.3 *	12.9	7.6 *	5.3	4.9 *	4.7	3.1	2.2	1.5	0.9	6.6	6.5	<5	<5	<5
Senegal	22.0	24.8	24.4	18.4	21.6	20.4	19.6	20.3	14.5	15.7	14.2	14.5	13.9	9.9	6.0	18.9	19.6	19.5	14.3	14.4
Serbia	-	-	-	-	4.1 *	-	-	-	1.8	1.6	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	<5
Sierra Leone	42.5	37.1	41.3	37.3	29.4	25.4	25.2 *	24.7	28.3	19.9	25.7	24.8	23.4	21.6	18.2	31.2	29.0	29.8	29.1	22.5
Slovak Republic	-	3.5 *	5.3 *	5.4 *	4.6 *	-	4.3 *	3.7 *	3.3 *	2.4 *	-	1.4	1.2	1.0	0.8	-	<5	<5	<5	<5
Somalia	-	-	-	-	-	-	-	22.8	32.8	-	17.7	17.1	17.1	17.1	14.7	-	-	-	-	-
South Africa	5.3 *	5.2	4.9 *	3.9 *	2.1 *	11.0 *	8.0	9.8	11.6	7.9 *	6.1	6.0	7.4	7.9	4.5	7.5	6.4	7.4	7.8	<5
Sri Lanka	33.4	30.2	28.3	28.0	22.8	31.0 *	28.3	22.8	21.1	21.6	2.1	2.1	1.7	1.3	1.0	22.2	20.2	17.6	16.8	15.1
Sudan/South Sudan**	41.9	32.1	29.5	30.6	38.9	34.5 *	31.8	38.4	31.7	31.2	15.7	13.8	12.1	10.1	8.0	30.7	25.9	26.7	24.1	26.0
Suriname	17.5	16.0	18.1	16.8	10.2	11.4 *	10.1 *	11.4	7.5	5.8	5.1	4.1	3.3	2.6	2.1	11.3	10.1	10.9	9.0	6.0
Swaziland	15.8	20.6	19.2	16.7	35.8	6.8 *	7.5 *	9.1	6.1	5.8	7.1	8.8	12.1	12.7	8.0	9.9	12.3	13.5	11.8	16.5
Syrian Arab Republic	4.8 *	4.1 *	3.6 *	3.3 *	6.0	14.7 *	11.3	6.0	10.0	10.1	3.8	3.0	2.4	1.9	1.5	7.8	6.1	<5	5.1	5.9
Tajikistan	-	36.0	40.9	34.0	30.2	-	17.1 *	16.8 *	14.9	13.3	-	11.5	9.1	7.4	5.8	-	21.5	22.3	18.8	16.4
Tanzania	28.8	37.4	40.5	36.7	33.0	25.1	26.9	25.3	16.7	13.6	16.6	16.0	13.2	9.0	5.4	23.5	26.8	26.3	20.8	17.3
Thailand	43.3	33.7	20.0	11.4	5.8	16.7 *	15.4	8.4 *	7.0	8.0 *	3.8	2.9	2.3	1.8	1.3	21.3	17.3	10.2	6.7	5.0
Timor-Leste	-	-	-	27.6	38.3	-	-	40.6	41.5	45.3	-	-	-	8.0	5.7	-	-	-	25.7	29.8
Togo	34.8	28.1	26.4	20.5	15.5	21.7	16.7	23.8	22.3	16.5	14.3	13.3	12.2	11.2	9.6	23.6	19.4	20.8	18.0	13.9
Trinidad & Tobago	12.4	15.5	13.3	14.1	7.6	4.4 *	4.4 *	4.4	3.4 *	2.4 *	3.3	3.0	2.8	2.5	2.1	6.7	7.6	6.8	6.7	<5
Tunisia	1.0 *	1.0 *	0.7 *	0.9 *	0.9 *	7.9	8.1	3.5	3.3	2.0	5.1	3.9	3.0	2.3	1.6	<5	<5	<5	<5	<5
Turkey	0.5 *	0.6 *	0.9 *	1.0 *	0.6 *	6.7 *	9.0	7.0	3.5	2.6 *	7.4	5.4	3.7	2.4	1.4	<5	5.0	<5	<5	<5
Turkmenistan	-	10.4	9.0	5.9	2.5 *	-	12.1 *	10.5	8.0	5.8 *	-	8.9	7.9	6.7	5.3	-	10.5	9.1	6.9	<5
Uganda	27.1	30.9	26.9	27.8	30.1	19.7	20.8	19.0	16.4	14.1	17.8	16.5	14.7	10.9	6.9	21.5	22.7	20.2	18.4	17.0
Ukraine	-	3.9 *	4.1 *	1.3 *	0.8 *	-	2.2 *	4.1	0.7 *	1.1 *	-	2.1	1.9	1.5	1.1	-	<5	<5	<5	<5
Uruguay	7.6	5.2	4.2 *	4.6 *	6.2	5.2 *	3.9	4.7	6.0	4.0	2.3	2.1	1.6	1.6	0.7	5.0	<5	<5	<5	<5
Uzbekistan	-	2.8 *	13.5	11.2	5.7	-	13.3	7.1	4.4	4.2 *	-	6.9	6.1	5.1	4.0	-	7.7	8.9	6.9	<5
Venezuela, RB	12.8	15.1	14.5	11.4	2.1 *	6.7	4.1	3.9	4.1	2.9	3.0	2.6	2.1	1.8	1.5	7.5	7.3	6.8	5.8	<5
Vietnam	48.3	31.5	19.9	14.1	8.3	40.7	40.6	28.9	22.7	12.0	5.1	4.0	3.2	2.6	2.3	31.4	25.4	17.3	13.1	7.5
Yemen, Rep.	29.2	31.3	31.2	33.2	28.8	48.5 *	40.9	42.5 *	43.1	35.5	12.5	11.2	9.7	7.8	6.0	30.1	27.8	27.8	28.0	23.4
Zambia	33.8	33.7	43.0	46.6	43.1	21.2	19.6	19.6	14.9	17.7 *	19.2	18.8	16.9	12.7	8.9	24.7	24.0	26.5	24.7	23.2
Zimbabwe	43.6	46.4	44.4	40.2	30.5	8.0	11.8	11.5	14.0	10.1	7.4	9.4	10.2	9.7	9.0	19.7	22.5	22.0	21.3	16.5

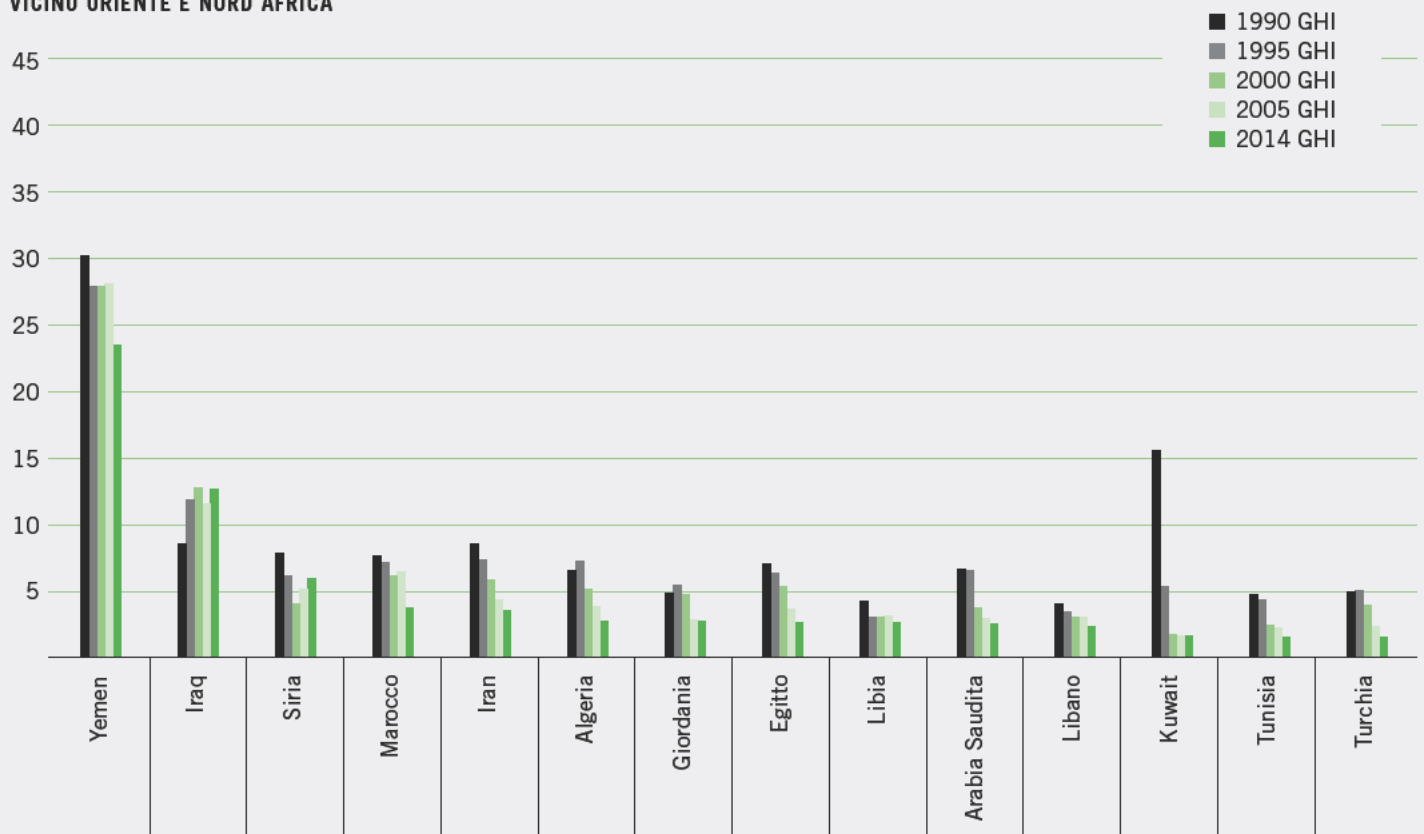
-- Dati non presentati. Alcuni Paesi, come gli stati post-sovietici prima del 1991, non avevano i confini attuali nel periodo o anno di riferimento.

\* Stime IFPRI

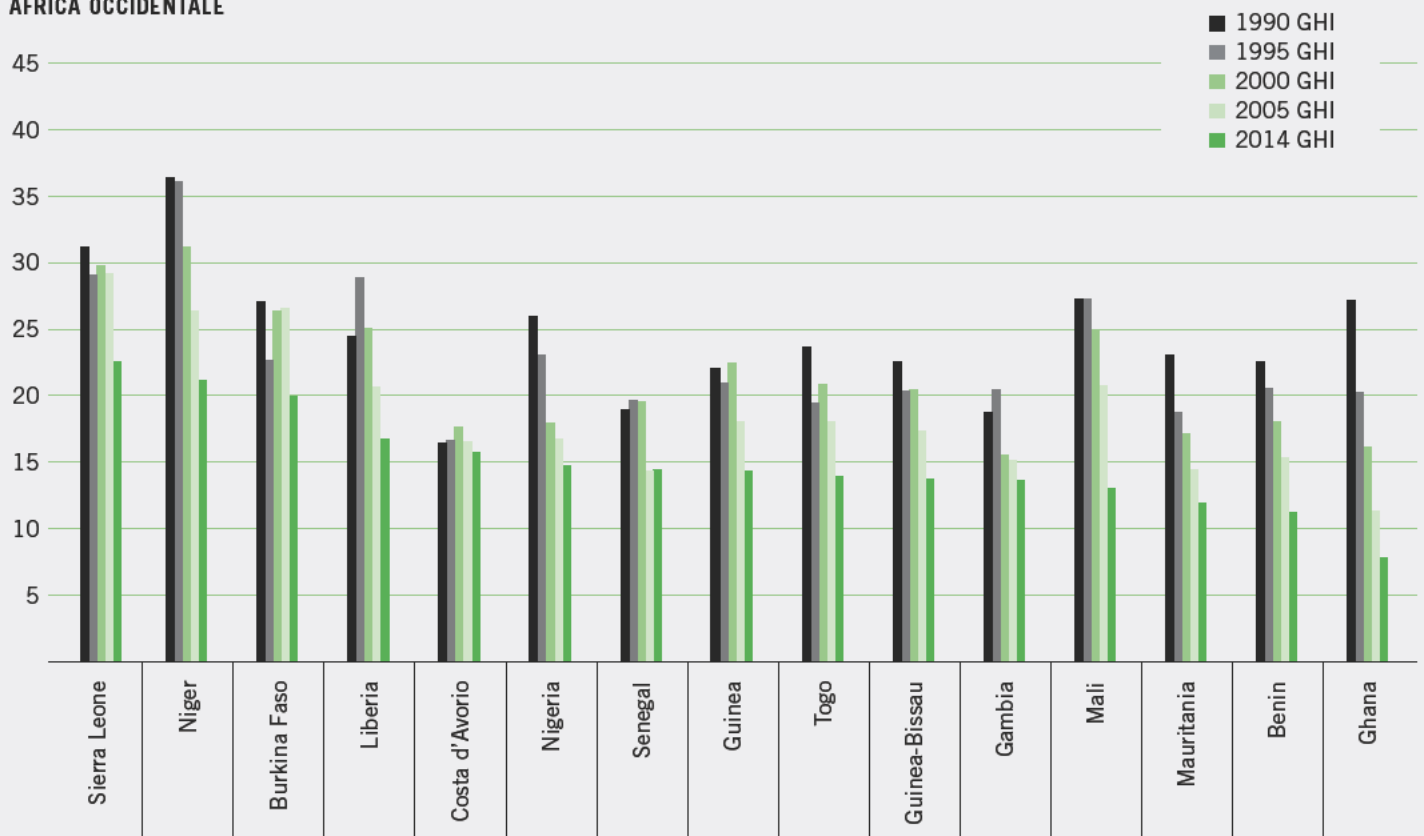
\*\* I punteggi GHI hanno potuto essere calcolati solamente per l'ex Sudan come entità unica, perché non sono disponibili stime separate per il periodo 2011-2013 e per gli anni precedenti per il Sud Sudan, che è diventato indipendente nel 2011, e per l'attuale Sudan.

TENDENZE NAZIONALI PER IL PUNTEGGIO GHI 1990, 1995, 2000, 2005, E 2014

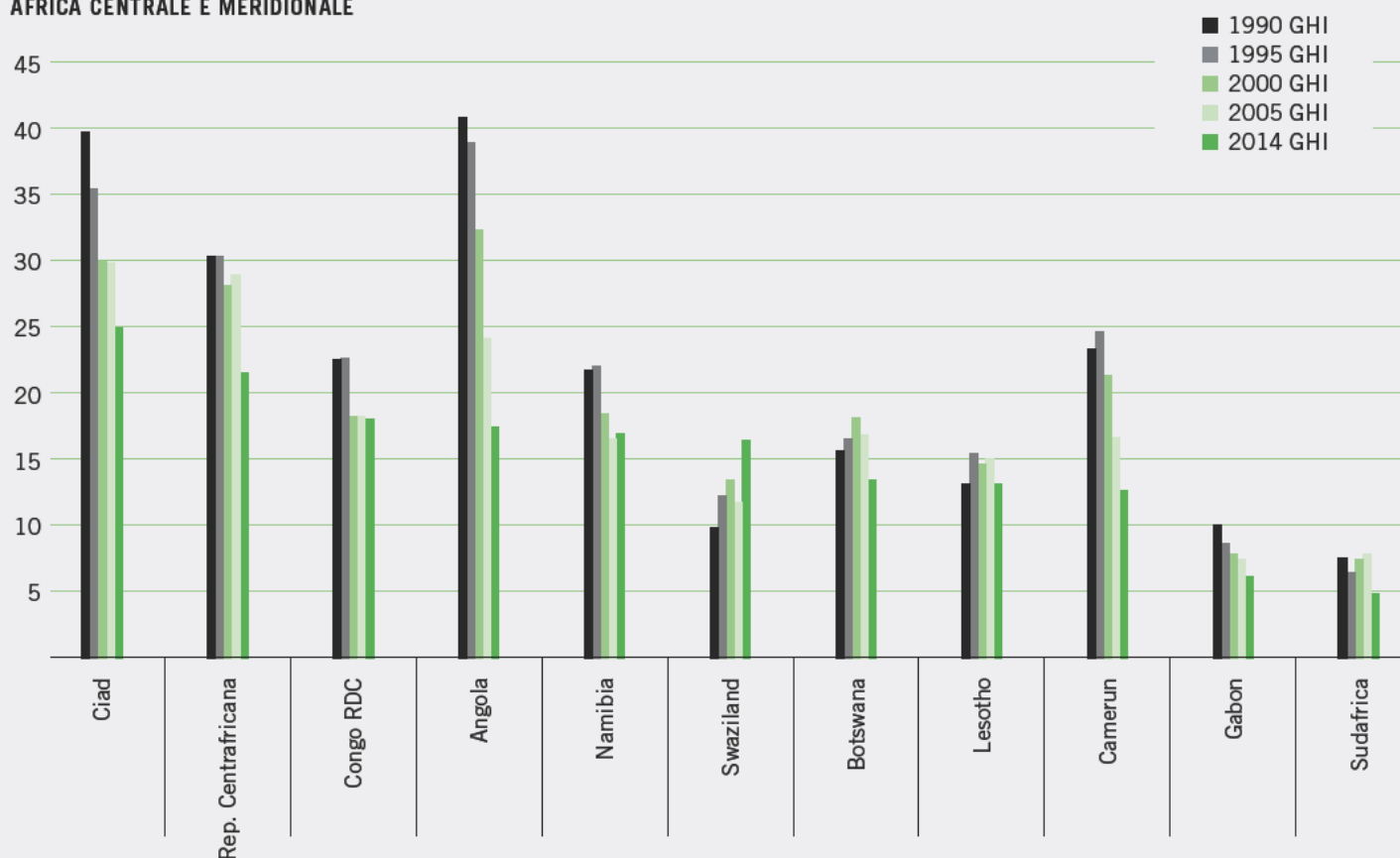
VICINO ORIENTE E NORD AFRICA



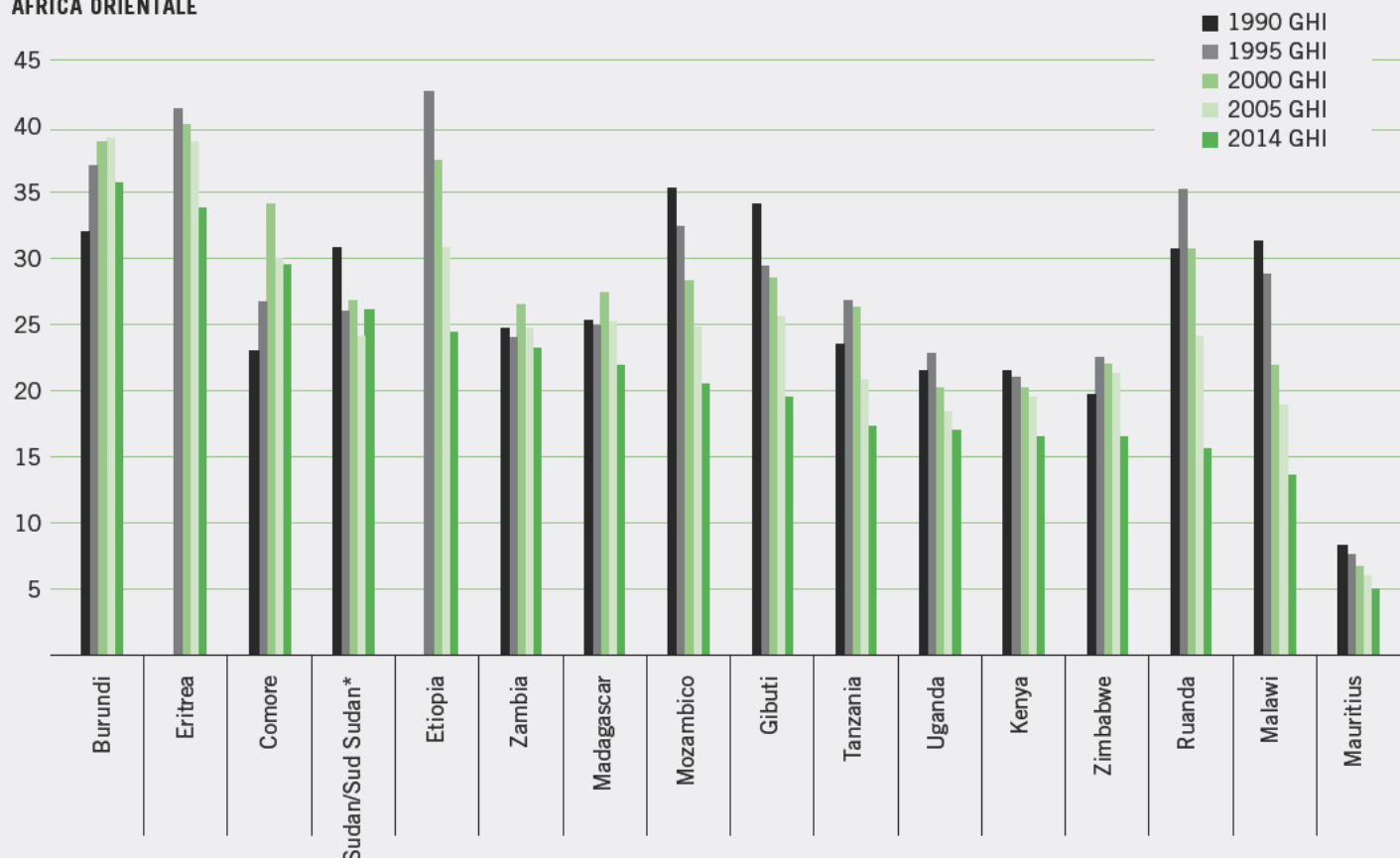
AFRICA OCCIDENTALE



AFRICA CENTRALE E MERIDIONALE

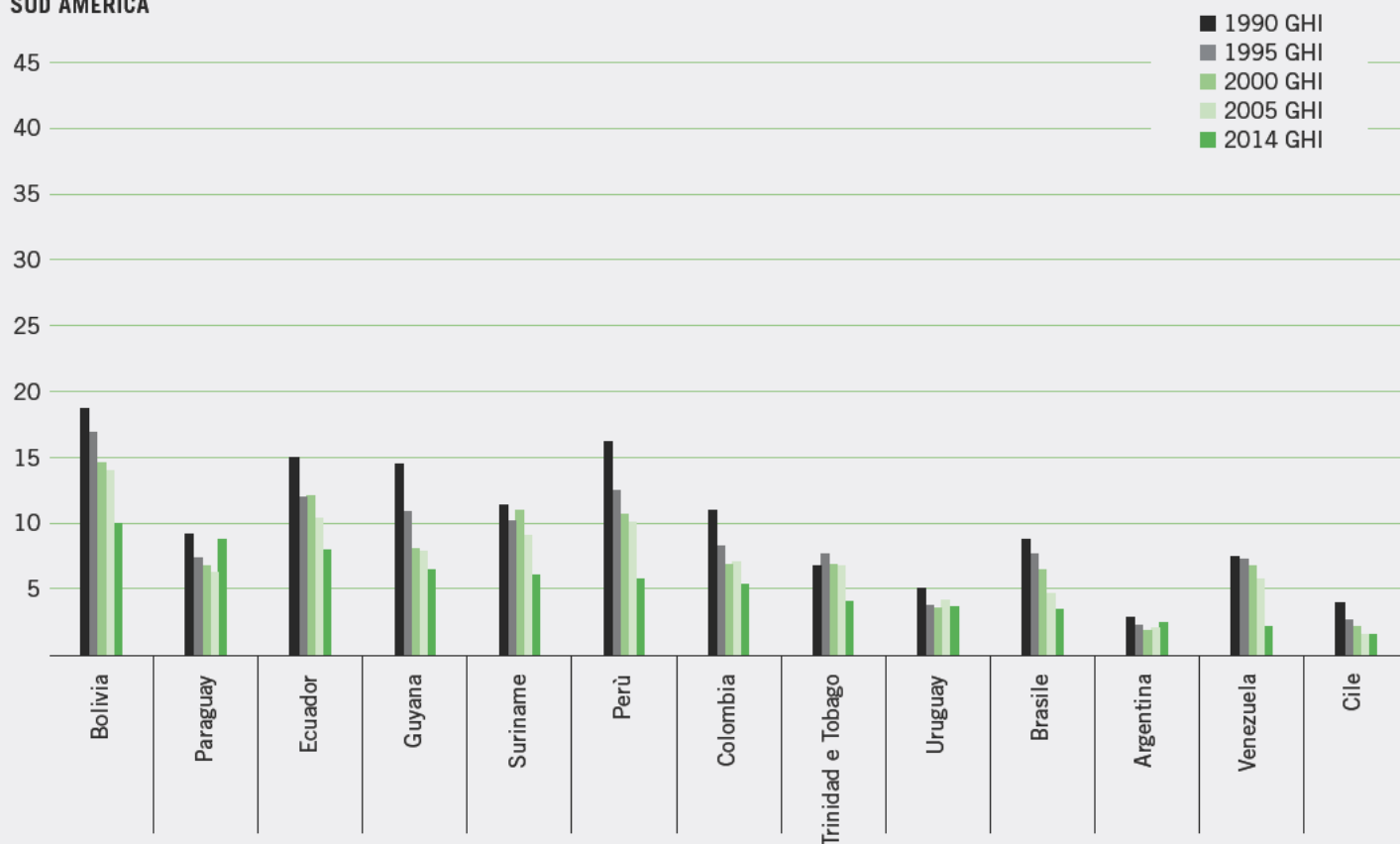


AFRICA ORIENTALE

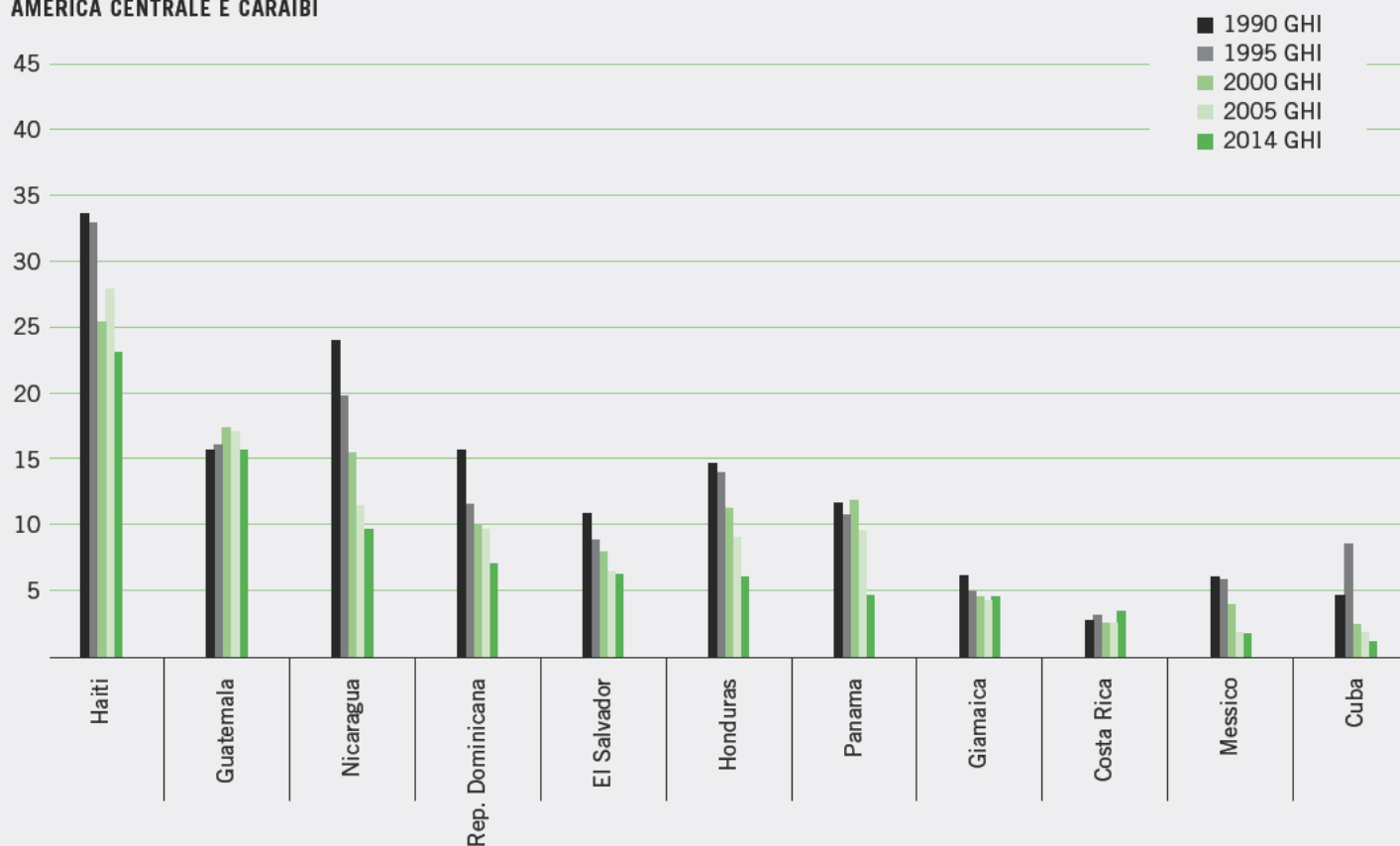


\* I punteggi GHI hanno potuto essere calcolati solamente per l'ex Sudan come entità unica, perché non sono disponibili stime separate per il periodo 2011-2013 e per gli anni precedenti per il Sud Sudan, che è diventato indipendente nel 2011, e per l'attuale Sudan.

## SUD AMERICA

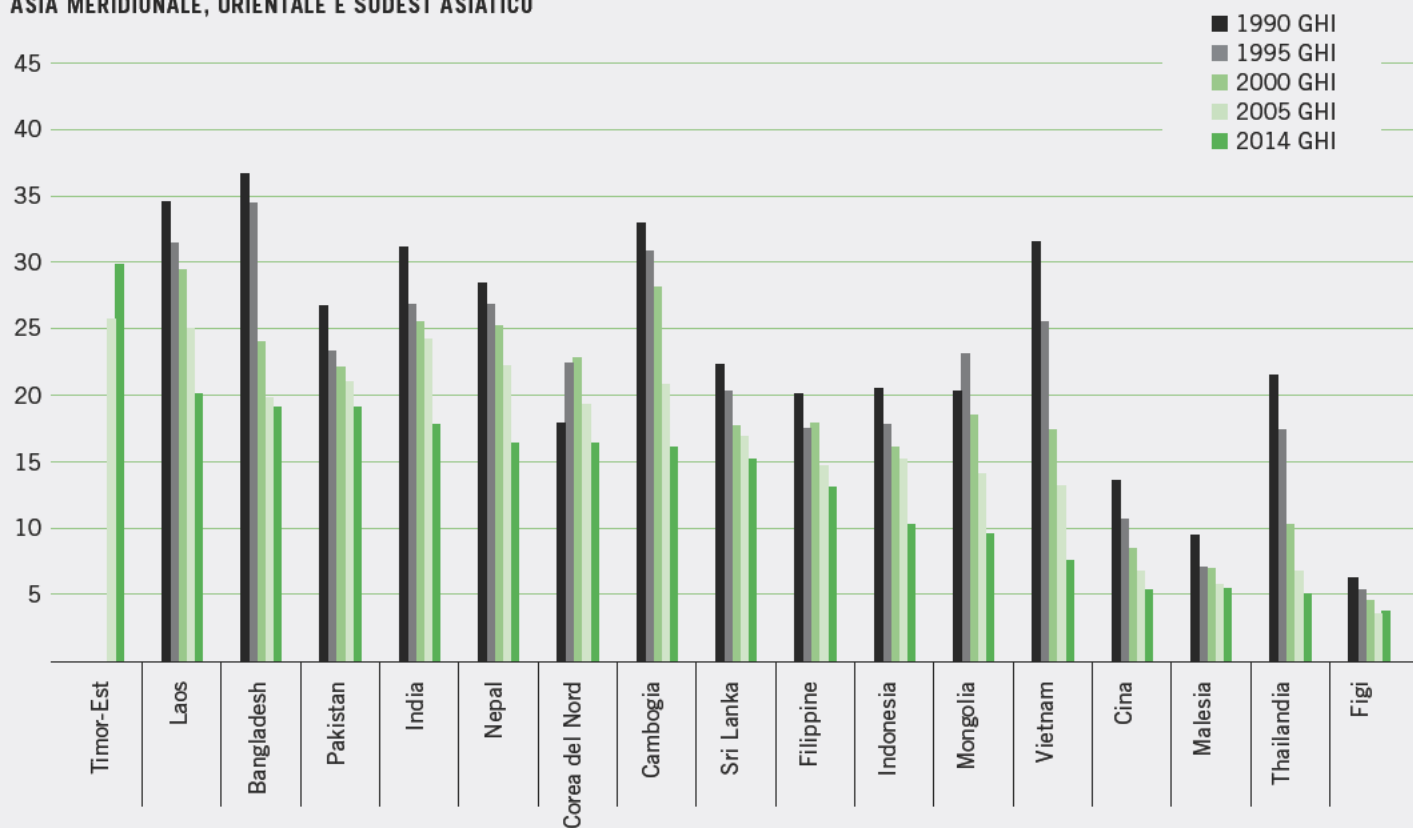


## AMERICA CENTRALE E CARAIBI

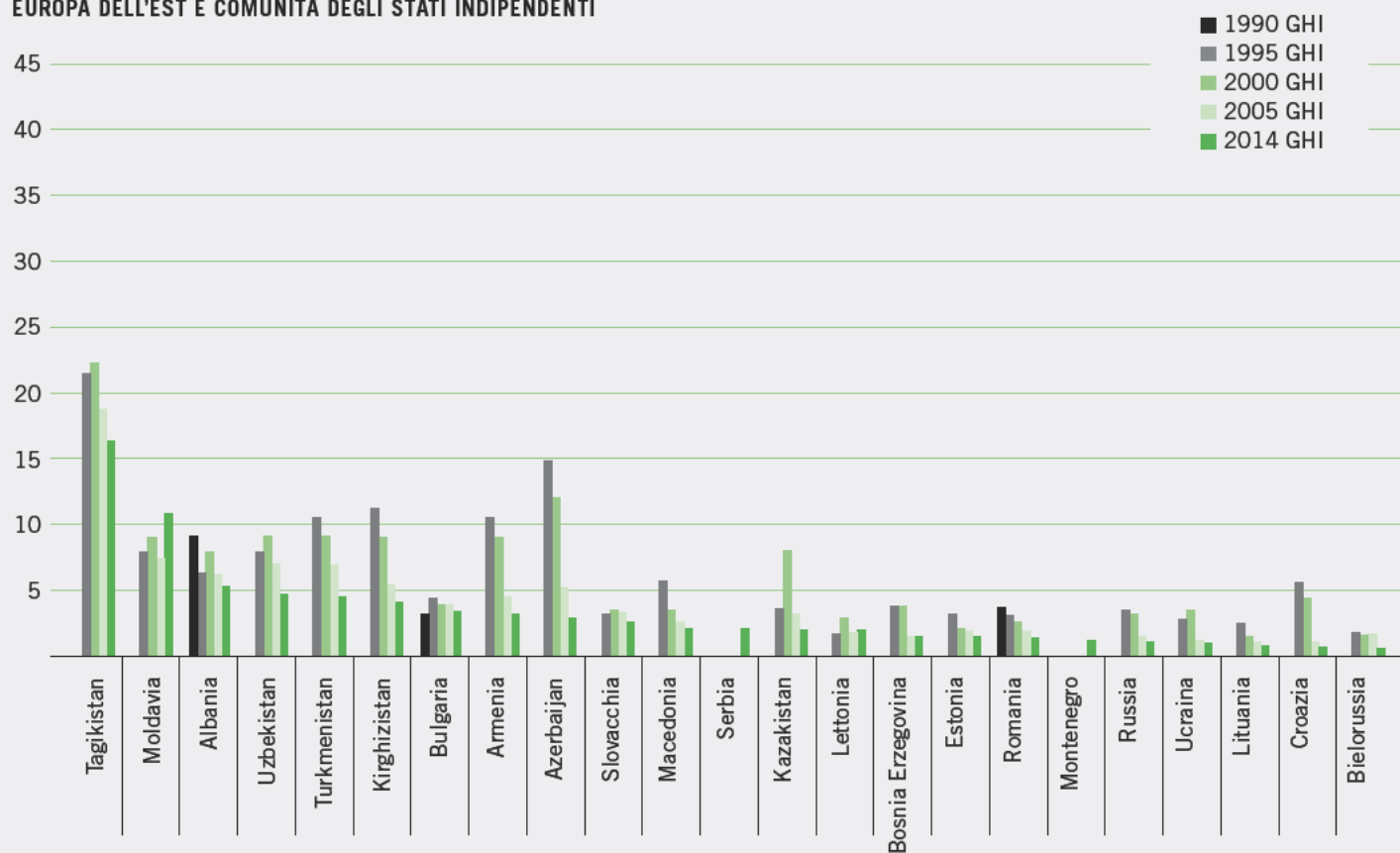




ASIA MERIDIONALE, ORIENTALE E SUDEST ASIATICO



EUROPA DELL'EST E COMUNITÀ DEGLI STATI INDIPENDENTI



# BIBLIOGRAFIA

## A

ACC/SCN (United Nations Administrative Committee on Coordination Sub-Committee on Nutrition). 2000. **Fourth Report on the World Nutrition Situation**. Geneva.

Adu-Afarwah, S., A. Lartey, K. Brown, S. Zlotkin, A. Briend, and K. Dewey. 2008. **"Home Fortification of Complementary Foods with Micronutrient Supplements Is Well Accepted and Has Positive Effects on Infant Iron Status in Ghana."** *American Journal of Clinical Nutrition*. 87 (4): 929–938.

Alkire, S., and M. E. Santos. 2010. **Multidimensional Poverty Index: 2010 Data**. Oxford, UK: Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford. [www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/](http://www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/).

Allen, L. H. 2001. **"Biological Mechanisms that Might Underlie Iron's Effects on Fetal Growth and Preterm Birth."** *The Journal of Nutrition* 131: S581–S589.

Allen, L., B. de Benoist, O. Dary, R. Hurrell, eds. 2006. **Guidelines on Food Fortification with Micronutrients**. Geneva: World Health Organization.

Andersson, M., V. Karumbunathan, and M. B. Zimmermann. 2012. **"Global Iodine Status in 2011 and Trends over the Past Decade."** *The Journal of Nutrition* 142: 744–750.

Arimond, M. and M. T. Ruel. 2004. **"Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys."** *The Journal of Nutrition* 134 (10): 2579–2585.

Avula, R., S. Kadiyala, K. Singh, and P. Menon. 2013. **The Operational Evidence Base for Delivering Direct Nutrition Interventions in India: A Desk Review**. IFPRI Discussion Paper 1299. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

## B

Biesalski, H. K. 2013. **Der verborgene Hunger: Satt sein ist nicht genug**, including a foreword by Joachim von Braun. Heidelberg: Springer Spektrum.

Black, R. E., L. H. Allen, Z. A. Bhutta, L. E. Caulfield, M. de Onis, M. Ezzati, C. Mathers, and J. Rivera. 2008. **"Maternal and Child Undernutrition: Global and Regional Exposures and Health Consequences."** *The Lancet* 371 (9608): 243–260.

Black, R. E., C. G. Victora, S. P. Walker, Z. A. Bhutta, P. Christian, M. de Onis, M. Ezzati, S. Grantham-McGregor, J. Katz, R. Martorell, and R. Uauy. 2013. **"Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-Income and Middle-Income Countries."** *The Lancet* 382 (9890): 427–451.

Bouis, H. E., guest editor. 2000. **Improving Human Nutrition through Agriculture**. *Food and Nutrition Bulletin* 21 (4).

Bouis, H. E., P. Eozenou, and A. Rahman. 2011. **"Food Prices, Household Income, and Resource Allocation: Socioeconomic Perspectives on Their Effects on Dietary Quality and Nutritional Status."** *Food and Nutrition Bulletin* 21 (1): S14–23.

Bouis, H. E., C. Hotz, B. McClafferty, J. V. Meenakshi, and W. H. Pfeiffer. 2011. **"Biofortification: A New Tool to Reduce Micronutrient Malnutrition."** *Food and Nutrition Bulletin* 32 (Supplement 1): 31S–40S.

## C

Cambodia, Ministry of Planning. 2013. **Annual Progress Report: Achieving the Millennium Development Goals. Report Prepared on the Status in 2013**. Phnom Penh: Ministry of Planning. Accessed June 29, 2014. <http://bit.ly/W1nqAR>.

Copenhagen Consensus. 2004. **HIV/AIDS, Hunger, Free Trade and Malaria Top Experts' List** [www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/CC04-final\\_result\\_0.pdf](http://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/CC04-final_result_0.pdf).

———. 2008. **Copenhagen Consensus 2008 – Results**. Accessed Jun 25, 2014. [www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/cc08\\_results\\_final\\_0.pdf](http://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/cc08_results_final_0.pdf).

———. 2012. **How to Spend \$75 Billion to Make the World a Better Place**. [www.copenhagenconsensus.com/copenhagen-consensus-2012/how-spend-75-billion-make-world-better-place](http://www.copenhagenconsensus.com/copenhagen-consensus-2012/how-spend-75-billion-make-world-better-place).

## D

Darnton-Hill, I., P. Webb, P. Harvey, J. M. Hunt, N. Dalmiya, M. Chopra, M. J. Ball, M. W. Bloem, and B. de Benoist. 2005. **"Micronutrient Deficiencies and Gender: Social and Economic Costs."** *American Journal of Clinical Nutrition* 81 (5): 11,985–12,055.

de Benoist, B., M. Andersson, I. Egli, B. Takkouche, and H. Allen. 2004. **Iodine Status Worldwide: WHO Global Database on Iodine Deficiency**. <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241592001.pdf?ua=1>.

de Benoist, B., E. McLean, I. Egli, and M. Cogswell. 2008. **Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005: WHO Global Database on Anaemia**. Geneva: World Health Organization.

De Moura, F. F., Palmer, A. C., Finkelstein, J. L., Haas, J. D., Murray-Kolb, L. E., Wenger, M. J., Birol, E., Boy, E., and J. P. Peña-Rosas. 2014. **"American Society for Nutrition Annual Meeting Symposium Summary: Are Biofortified Staple Food Crops Improving Vitamin A and Iron Status in Women and Children? New Evidence from Efficacy Trials."** *Advances in Nutrition* 5: 1–3.

de Regil, L. M., P. Suchdev, G. Vist, S. Walleiser, and J. P. Pena-Rosas. 2013. **"Home Fortification of Foods with Multiple Micronutrient Powders for Health and Nutrition in Children Under Two Years of Age."** *Evidence-Based Child Health* 8: 112–201.

Demombynes, G., and S. F. Trommlerová. 2012. **What Has Driven the Decline of Infant Mortality in Kenya?** World Bank Policy Research Working Paper 6057. Washington, D.C.: World Bank.

Dewey, K., Z. Yang, and E. Boy. 2009. **"Systematic Review and Meta-Analysis of Home Fortification of Complementary Foods."** *Maternal and Child Nutrition* 5 (4): 283–321.

Disha, A. D., R. Rawat, A. Subandoro, and P. Menon. 2012. **"Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practices in Ethiopia and Zambia and their Association with Child Nutrition: Analysis of Demographic and Health Survey Data."** *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development* 12 (2): 5895–5914.

## E

Economist. 2014. **"The Hungry and Forgotten."** Accessed July 9, 2014. <http://econ.st/1pT2fkQ>.

## F

Fan, S., and P. Polman. 2014. **"An Ambitious Development Goal: Ending Hunger and Undernutrition by 2025."** In 2013 Global Food Policy Report. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2008. **An Introduction to the Basic Concepts of Food Security**. Accessed July 16, 2014. [www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf).

———. Agricultural Development Economics Division. 2011. **The Role of Women in Agriculture**. ESA Working Paper No. 11-02. Accessed July 16, 2014. <http://www.fao.org/docrep/013/am307e/am307e00.pdf>.

———. 2013. **The State of Food and Agriculture**. Rome. <http://bit.ly/KAn84P>.

———. 2014. **Food Security Indicators**. (Updated Dec. 2013) Accessed April 28, 2014. [www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/en/](http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/en/).

FAO and IRD (Institut de Recherche pour le Développement). 2014. **Defining a Standard Operational Indicator of Women's Dietary Diversity: The Women's Dietary Diversity Follow-up Project**. Contributors: Y. Martin-Prével, P. Allemand, D. Wiesmann, M. Arimond, T. J. Ballard, M. Deitchler, M. C. Dop, G. Kennedy, W. T. K. Lee, and M. Moursi. Rome and Montpellier: FAO and IRD.

FAO, IFAD (International Fund for Agricultural Development), and WFP (World Food Programme). 2011. **The State of Food Insecurity in the World 2011: How Does International Price Volatility Affect Domestic Economies and Food Security?** Rome: FAO. <http://bit.ly/XTiINx>.

———. 2014. **The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition**. Rome: FAO. <http://www.fao.org/3/a-i4030e.pdf>

## G

Gillespie, S., L. Haddad, V. Mannar, P. Menon, N. Nisbett, and the Maternal and Child Nutrition Study Group. 2013. **"The Politics of Reducing Malnutrition: Building Commitment and Accelerating Progress."** *The Lancet* 382 (9891): 552–569.

Guralnik, J., R. S. Eisenstaedt, L. Ferrucci, H. Klein, and R. Woodman. 2004. **"Prevalence of Anemia in Persons 65 Years and Older in the United States: Evidence for a High Rate of Unexplained Anemia."** *Blood* 104 (8): 2263–2268.

## H

Haas, J. D., J. L. Beard, L. E. Murray-Kolb, A. M. del Mundo, A. Felix, and G. B. Gregorio. 2005. **"Iron Biofortified Rice Improves the Iron Stores of Nonanemic Filipino Women."** *The Journal of Nutrition* 135 (10): 2823–2830.

Haas, J. D., J. L. Finkelstein, S. A. Udupi, P. Ghugre, and S. Mehta. 2013. **"Iron Biofortified Pearl Millet Improves Iron Status in Indian School Children: Results of a Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 27 (April 9): 355.2.

Haas, J. D., S. Luna, M. Lung'aho, F. Ngabo, M. Wenger, L. Murray-Kolb, S. Beebe, J. Gahutu, and I. Egli. 2014. **"Iron Biofortified Beans Improve Iron Status in Rwandan University Women: Results of a Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 28 (1): 646.1.

Haas, J. D., S. Villalpando, S. Beebe, R. Glahn, T. Shamah, and E. Boy. 2011. **"The Effect of Consuming Biofortified Beans on the Iron Status of Mexican School Children."** *The FASEB Journal* 25 (March 17): 96.6.

Hoddinott, J., J. Behrman, J. Maluccio, P. Melgar, A. Quisumbing, M. Ramirez-Zea, A. Stein, K. Yount, and R. Martorell. 2013. **"Adult Consequences of Growth Failure in Early Childhood."** *American Journal of Clinical Nutrition* 98 (5): 1170–1178.

Hoddinott, J., M. Rosegrant, and M. Torero. 2012. **"Investments to Reduce Hunger and Undernutrition."** Copenhagen Consensus Challenge Paper. <http://bit.ly/1g6hznZ>.

Hotz, C., C. Loechl, A. de Brauw, P. Eozenou, D. Gilligan, M. Moursi, B. Munhaua, P. van Jaarsveld, A. Carriquiry, and J. V. Meenakshi. 2012a. **"A Large-Scale Intervention to Introduce Orange Sweet Potato in Rural Mozambique Increases Vitamin A Intakes among Children and Women."** *British Journal of Nutrition* 108: 163–176.

Hotz, C., C. Loechl, A. Lubowa, J. K. Tumwine, G. Ndeezi, A. Nandutu Masawi, R. Baingana, A. Carriquiry, A. de Brauw, J. V. Meenakshi, D. O. Gilligan. 2012b. **"Introduction of Beta-Carotene-Rich Orange Sweet Potato in Rural Uganda Results in Increased Vitamin A Intakes among Children and Women and Improved Vitamin A Status Among Children."** *The Journal of Nutrition* 142 (10): 1871–1880.

Huong, L. T., and V. T. T. Nga. 2013. **"Nutritional Practices among Ethnic Minorities and Child Malnutrition in Mountainous Areas of Central Vietnam."** *Food and Nutrition Sciences* 4 (1): 82–89.

## I

IDS (Institute of Development Studies). 2014. **The Hunger and Nutrition Commitment Index (HNCI 2013)**. Measuring the Political Commitment to Reduce Hunger and Undernutrition in Developing Countries. Brighton, UK: IDS.

IFPRI (International Food Policy Research Institute)/Welthungerhilfe/Concern. 2007. **The Challenge of Hunger 2007: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends**. Washington, D.C., Bonn, and Dublin.

IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2014. **2013 Global Food Policy Report**. Washington, D.C.

IGME (Inter-agency Group for Child Mortality Estimation). 2013. **Child Mortality Estimates Info, Under-five Mortality Estimates**. Accessed May 14, 2014. [www.childmortality.org](http://www.childmortality.org).

IIPS (International Institute for Population Sciences) and Macro International. 2007. **National Family Health Survey (NFHS-3), 2005–6: India: Volume I. Demographic and Health Surveys**. Mumbai, India: IIPS.

Imdad, A., K. Herzer, E. Mayo-Wilson, M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta. 2010. **Vitamin A Supplementation for Preventing Morbidity and Mortality in Children from 6 Months to 5 Years of Age**. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (12): CD008524. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21154399](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21154399).

India, Ministry of Women and Child Development, and UNICEF, India. 2014. **Rapid Survey on Children (2013-14)**.

India (Social Statistics Division, Ministry of Statistics and Programme Implementation). 2014. **Millennium Development Goals India Country Report 2014**, <http://bit.ly/1tRJAvo>.

## K

Kothari, M., and N. Abderrahim. 2010. **Nutrition Update 2010**. Calverton, Maryland, US: ICF Macro.

Kennedy, E., and H. Bouis. 1993. **Linkages Between Agriculture and Nutrition: Implications for Policy and Research**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

## L

Lancet. 2008. **Maternal and Child Undernutrition**. [www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition](http://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition).

———. 2013. **Maternal and Child Nutrition**. [www.thelancet.com/series/maternal-and-child-nutrition](http://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-nutrition)

Leiby, R. 2012. **"Salt Rumors Add to Health Crisis in Pakistan."** Accessed August 7, 2014. <http://wapo.st/1r2vt04>.

Luna, S., S. Villalpando, T. Shamah, E. Boy, and J. Haas. 2012. **"Inflammation, Weight Status, and Iron Status in Mexican Children in a Randomized Controlled Iron-Biofortified Bean Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 26 (March 29): 1031.15.

## M

MEASURE DHS. 2014. **Demographic and Health Surveys**. Calverton, Maryland, USA. Accessed May 1, 2014. [www.measuredhs.com](http://www.measuredhs.com).

Micronutrient Initiative. 2009. **Investing in the Future: A United Call to Action on Vitamin and Mineral Deficiencies**. [www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing\\_in\\_the\\_future.pdf](http://www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing_in_the_future.pdf).

———. 2014. **About Hidden Hunger**. Accessed June 19. [www.micronutrient.org/English/View.asp?x=573](http://www.micronutrient.org/English/View.asp?x=573).

Micronutrient Initiative and UNICEF. 2004. **Vitamin & Mineral Deficiency: A Global Damage Assessment Report**. Accessed Aug. 8, 2014. <http://bit.ly/1pGNSk1>.

## O

Olinto, P., K. Beegle, C. Sobrado, and H. Uematsu. 2013. **The State of the Poor: Where Are the Poor, Where Is Extreme Poverty Harder to End, and What Is the Current Profile of the World's Poor?** Economic Premise Note No. 125. Washington, D.C.: Poverty Reduction and Economic Management Network Vice-Presidency of the World Bank.

## P

Pinstrup-Andersen, P. 2007. **"Agricultural Research and Policy for Better Health and Nutrition in Developing Countries: A Food Systems Approach."** *Agricultural Economics* 37 (s1): 187–198.

Pompano, L., E. M. Przybyszewski, S. A. Udipi, P. Ghugre, and J. D. Haas. 2013. **"VO<sub>2</sub> Max Improves in Indian School Children after a Feeding Trial with Iron Biofortified Pearl Millet."** *The FASEB Journal* 27 (April 9): 285.28.

## R

Results. 2014. **Undernutrition in the Land of Rice: Why There Should Be a Nutrition Goal in the Post-2015 Framework – The Case from Cambodia**. Accessed July 15, 2014. <http://results.org.uk/sites/default/files/Undernutrition%20in%20Cambodia.pdf>.

## S

Saltzman, A., E. Birol, H. Bouis, E. Boy, F. De Moura, Y. Islam, and W. Pfeiffer. 2013. **"Biofortification: Progress toward a More Nourishing Future."** *Global Food Security* 2 (1): 9–17.

Scott, S. P., M. J. Wenger, L. E. Murray-Kolb, S. A. Udipi, P. S. Ghugre, E. Boy, and J. D. Haas. 2012. **"Relations Between Iron Status and Cognitive Measures in Indian Adolescents."** *The FASEB Journal* 26 (March 29): 1031.12.

Stein, A. J. 2013. **Rethinking the Measurement of Undernutrition in a Broader Health Context**. IFPRI Discussion Paper 1298. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Stein, A., and M. Qaim. 2007. **"The Human and Economic Cost of Human Hunger."** *Food and Nutrition Bulletin* 28 (2): 125–134.

SUN (Scaling Up Nutrition). 2014. **Scaling Up Nutrition**. <http://scalingupnutrition.org>.

## T

Talsma, E., personal communication, April 27, 2014. **"Efficacy of Biofortified Yellow Cassava in Improving Vitamin A Status in Kenyan School Children."** Experimental Biology Symposium.

Tan-Torres Edejer, T., M. Aikins, R. Black, L. Wolfson, R. Hutubessy, and D. Evans. 2005. **"Cost Effectiveness Analysis of Strategies for Child Health in Developing Countries."** *British Medical Journal* 331: 1177.

Tanumihardjo, S., personal communication, September 19, 2013. **"Beta Carotene-Enriched Maize**

**Efficacy Study in Nyimba, Zambia."** Granada International Conference on Nutrition Biofortification Symposium.

Thompson, B., and L. Amoroso, ed. 2010. **Combating Micronutrient Deficiencies: Food-based Approaches**. Rome: FAO.

Tontisirin, K., and P. Winichagoon. 1999. **Community-Based Programmes: Success Factors for Public Nutrition Derived from the Experience of Thailand**. *Food and Nutrition Bulletin* 20 (3): 315–322.

## U

UCDP (Uppsala Conflict Data Program). 2013. "Iraq." UCDP Conflict Encyclopedia, Uppsala University, Department of Peace and Conflict Research. Accessed August 5, 2014. [www.ucdp.uu.se/database](http://www.ucdp.uu.se/database).

UN (United Nations), Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2013. **World Population Prospects: The 2012 Revision**. CD-ROM. New York.

UN OCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). 2014. **2014–2016 Strategic Response Plan, Sahel Region**. January 2014. Prepared by the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) on behalf of Humanitarian Partners in the Sahel. <http://bit.ly/1m8L17X>.

UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). 2013. **Global Report: UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2013**. Geneva.

UNICEF. 2009. **Childinfo: Underweight: Nutritional Status according to the NCHS/ WHO/CDC Reference**. Accessed March 26, 2014. [www.childinfo.org/undernutrition\\_underweight.php](http://www.childinfo.org/undernutrition_underweight.php).

———. 2013. **Childinfo: Nutritional Status (February 2013 update)**. Accessed March 26, 2014. [www.childinfo.org/malnutrition\\_nutritional\\_status.php](http://www.childinfo.org/malnutrition_nutritional_status.php).

———. 2014a. **Childinfo: Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS)**. Accessed May 30, 2014. [www.childinfo.org/mics\\_available.html](http://www.childinfo.org/mics_available.html).

———. 2014b. **The State of the World's Children 2014 in Numbers: Revealing Disparities, Advancing Children's Rights: Every Child Counts**. New York.

UNICEF/WHO (World Health Organization)/World Bank. 2013. **UNICEF-WHO-The World Bank: 2012 Joint Child Malnutrition Estimates-Levels and Trends**. (New York, Geneva, and Washington, D.C.). [www.who.int/nutgrowthdb/estimates2012](http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2012).

UNSCN (United Nations Standing Committee on Nutrition). 2005. **"The Critical Role of Nutrition for Reaching the Millennium Development Goals and Success of the Millennium Development Project." Background Briefing Note. SCN meeting in ECOSOC (UN Economic & Social Council) June 7**. Accessed June 18, 2014. [www.un.org/en/ecosoc/meetings/2005/docs/nut.issue.paper.pdf](http://www.un.org/en/ecosoc/meetings/2005/docs/nut.issue.paper.pdf).

## V

van Jaarsveld, P. J., M. Faber, S. A. Tanumihardjo, P. Nestel, C. J. Lombard, and A. J. Benadé. 2005. **"Beta Carotene-Rich Orange Fleshed Sweet Potato Improves the Vitamin A Status of Primary School Children Assessed with the Modified Relative Dose Response Test."** *American Journal of Clinical Nutrition* 81 (5): 1080–1087.

von Braun, J., M. Ruel, and A. Gulati. 2008. **Accelerating Progress toward Reducing Malnutrition in India: A Concept for Action**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

von Grebmer, K., H. Fritschel, B. Nestorova, T. Olofinbiyi, R. Pandya-Lorch, and Y. Yohannes. 2008. **Global Hunger Index: The Challenge of Hunger 2008**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

von Grebmer, K., B. Nestorova, A. Quisumbing, R. Fertziger, H. Fritschel, R. Pandya-Lorch, and Y. Yohannes. 2009. **2009 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Focus on Financial Crisis and Gender Inequality**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

von Grebmer, K., M. T. Ruel, P. Menon, B. Nestorova, T. Olofinbiyi, H. Fritschel, Y. Yohannes, C. von Oppeln, O. Towey, K. Golden, and J. Thompson. 2010. **2010 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Focus on the Crisis of Child Undernutrition**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

von Grebmer, K., M. Torero, T. Olofinbiyi, H. Fritschel, D. Wiesmann, Y. Yohannes, L. Schofield, and C. von Oppeln. 2011. **2011 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Taming Price Spikes and Excessive Food Price Volatility**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

von Grebmer, K., C. Ringler, M. W. Rosegrant, T. Olofinbiyi, D. Wiesmann, H. Fritschel, O. Badiane, M. Torero, Y. Yohannes, J. Thompson, C. von Oppeln, and J. Rahall. 2012. **2012 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Ensuring Sustainable Food Security under Land, Water, and Energy Stresses**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

von Grebmer, K., D. Headey, C. Béné, L. Haddad, T. Olofinbiyi, D. Wiesmann, H. Fritschel, S. Yin, Y. Yohannes, C. Foley, C. von Oppeln, and B. Iseli. 2013. **2013 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Building Resilience to Achieve Food and Nutrition Security**. Bonn, Washington, D.C., and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

## W

Weisstaub, G., and M. Araya. 2008. "Acute Malnutrition in Latin America: The Challenge of Ending Avoidable Deaths." *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 47: S10–14.

Wessels, K. R., and K. H. Brown. 2012. "Estimating the Global Prevalence of Zinc Deficiency: Results Based on Zinc Availability in National Food Supplies and the Prevalence of Stunting." *PLOS One*. <http://bit.ly/1B8Q0H6>.

WFP (World Food Programme). 2014a. "Iraq: Overview." Accessed August 5, 2014. [www.wfp.org/countries/iraq/overview](http://www.wfp.org/countries/iraq/overview).

———. 2014b. "Swaziland: Overview." Accessed August 5, 2014. [www.wfp.org/countries/swaziland/overview](http://www.wfp.org/countries/swaziland/overview).

WHO (World Health Organization). 2009. **Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Risk 1995–2005: WHO Global Database on Vitamin A Deficiency**. [www.who.int/vmnis/vitamina/en/](http://www.who.int/vmnis/vitamina/en/).

———. 2010. **Indicators for Assessing Infant and Young Child Feeding Practices Part 3: Country Profiles**. Geneva.

———. 2011. **Guideline: Vitamin A Supplementation in Infants and Children 6–59 Months of Age**. Geneva: WHO.

———. 2014a. "Micronutrient Deficiencies: Vitamin A Deficiency." Accessed August 5, 2014. [www.who.int/nutrition/topics/vad/en/](http://www.who.int/nutrition/topics/vad/en/).

———. 2014b. **The WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition**. Accessed May 26, 2014. [www.who.int/nutgrowthdb/en/](http://www.who.int/nutgrowthdb/en/).

Wiesmann, D. 2004. **An International Nutrition Index: Concept and Analyses of Food Insecurity and Undernutrition at Country Levels**. Development Economics and Policy Series 39. Frankfurt: Peter Lang.

———. 2006a. **2006 Global Hunger Index: A Basis for Cross-Country Comparisons**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

———. 2006b. **A Global Hunger Index: Measurement Concept, Ranking of Countries, and Trends**. Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper 212. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Wiesmann, D., J. von Braun, and T. Feldbrügge. 2000. **An International Nutrition Index: Successes and Failures in Addressing Hunger and Malnutrition**. ZEF Discussion Papers on Development Policy No. 26. Bonn, Germany: Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) [Center for Development Research].

Wiesmann, D., L. Weingärtner, and I. Schöninger. 2006. **The Challenge of Hunger: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends**. Bonn and Washington, D.C.: Deutsche Welthungerhilfe and International Food Policy Research Institute.

Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators. 2006. **Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality and Energy Intake of Infants and Young Children in Developing Countries: Summary of Findings from Analysis of 10 Data Sets**. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)/ FHI 360.

———. 2007. **Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality and Energy Intake of Infants and Young Children in Developing Countries: Additional Analysis of 10 Data Sets**. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)/FHI 360.

World Bank. 2005. **Attaining the Millennium Development Goals in Bangladesh**. Washington, D.C.: World Bank, Human Development Unit, South Asia Region.

———. 2006. **Repositioning Nutrition as Central to Development: a Strategy for Large Scale Action**. Washington, D.C.

———. 2014. **World Bank Open Data**. <http://data.worldbank.org/>.

## Z

Zambia. 2012. **Zambia 2010 Census of Population and Housing**. Lusaka, Zambia: Central Statistical Office.

# PARTNERS



## IFPRI

L'International Food Policy Research Institute (IFPRI, Istituto Internazionale di Ricerca sulle Politiche Alimentari), fondato nel 1975, fornisce soluzioni politiche

basate sulla ricerca per ridurre la povertà e porre fine alla fame e alla malnutrizione in modo sostenibile. L'Istituto svolge attività di ricerca, comunica i risultati, ottimizza le partnership e costruisce la capacità di garantire una produzione alimentare sostenibile, promuove sistemi alimentari salutari, per migliorare i mercati e il commercio, trasformare l'agricoltura, costruire la resilienza e rafforzare le istituzioni e la governance. Tutto il lavoro dell'Istituto tiene in considerazione la questione di genere. IFPRI collabora con partner di tutto il mondo, compresi quelli coinvolti nei progetti di sviluppo, le istituzioni pubbliche, il settore privato e le organizzazioni di agricoltori.



## La nostra identità – chi siamo

Fondata in Irlanda nel 1968, Concern Worldwide è un'organizzazione non governativa, umanitaria e internazionale che si

dedica alla riduzione della sofferenza e lavora per l'eliminazione della povertà estrema. È presente in 27 dei Paesi più poveri al mondo, con uffici a Londra, New York, Belfast e Dublino e ha uno staff composto da più di 2.900 persone impegnate e competenti.

## La nostra mission – cosa facciamo

La *mission* di Concern è aiutare le popolazioni che vivono nella povertà estrema a conseguire miglioramenti ampi e duraturi delle proprie condizioni di vita, in grado di proseguire anche al di là del sostegno di Concern Worldwide. A questo scopo Concern lavora con le stesse popolazioni povere, e con i partner locali e internazionali che ne condividono la visione, per creare società giuste e pacifiche in cui i poveri possano esercitare i loro diritti fondamentali. Per raggiungere i propri obiettivi Concern promuove lo sviluppo a lungo termine, risponde alle situazioni di emergenza e cerca di affrontare le cause della povertà attraverso l'educazione allo sviluppo e il lavoro di advocacy.

## La nostra visione – per il cambiamento

Un mondo in cui nessuno viva in povertà, paura o oppressione; in cui tutti abbiano accesso a standard di vita dignitosi e a scelte e opportunità essenziali per una vita lunga, sana e creativa; un mondo in cui tutti siano trattati con dignità e rispetto.



## Chi siamo

Welthungerhilfe è una delle più grandi agenzie umanitarie tedesche. Fondata nel 1962 sotto l'ombrello dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO),

divenne poi la sezione tedesca della "Campagna Libertà dalla Fame", una delle prime campagne globali di lotta alla fame.

## Cosa facciamo

Lottiamo contro la fame e la povertà, con l'obiettivo di rendere il nostro lavoro superfluo. L'aiuto che forniamo è di tipo integrato: dagli interventi di emergenza e di ricostruzione ai progetti di sviluppo a lungo termine. Con 355 progetti nel mondo nel 2013, abbiamo supportato persone di 40 Paesi diversi.

## Come lavoriamo

Il nostro principio di base è aiutare ad auto-aiutarsi; questo ci permette di rafforzare le strutture partendo dal basso insieme alle organizzazioni locali, e fa sì che il buon esito dei progetti sia assicurato nel lungo periodo. In più, informiamo il pubblico e assumiamo un ruolo consultivo per quanto riguarda le politiche nazionali e internazionali. È così che combattiamo per cambiare le condizioni che portano alla fame e alla povertà.

## La nostra visione

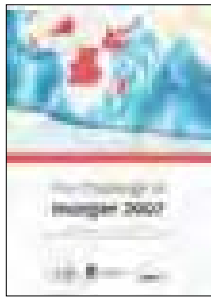
Un mondo in cui tutte le persone possano soddisfare il proprio diritto a determinare la propria vita e a condurla nella dignità e nella giustizia, libere da fame e povertà.

# 9 ANNI DI MISURAZIONE DELLA FAME GLOBALE

Dal 2006, l'*Indice Globale della Fame* ha testimoniato lo stato della fame a livello globale, regionale e nazionale



Casi-studio in Paesi post-conflitto: Afghanistan e Sierra Leone



Misure intraprese per ridurre la malnutrizione acuta e la fame cronica



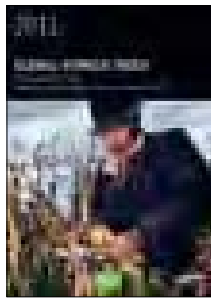
Il circolo vizioso della fame e della povertà



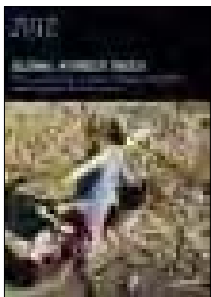
La crisi finanziaria e la disparità di genere



La crisi della denutrizione infantile



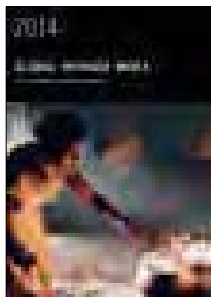
Controllare le impennate e l'eccessiva volatilità dei prezzi alimentari



Garantire una sicurezza alimentare sostenibile in un contesto di scarsità di terra, acqua e energia



Sviluppare la resilienza delle comunità per la sicurezza alimentare e nutrizionale



La sfida della fame nascosta

Per maggiori informazioni sul GHI 2014, visita [www.ifpri.org/ghi/2014](http://www.ifpri.org/ghi/2014)

Le risorse del GHI per ricercatori e sviluppatori includono:

- Mappe interattive
- File di dati (Dataverse)
- Global Hunger Index Linked Open Data (LOD) disponibili sia in formato Resource Description (RDF) che Web Ontology Language (OWL) per il riutilizzo in nuove applicazioni e analisi
- Global Hunger Index SPARQL Endpoint

**L'Indice Globale della Fame per dispositivi portatili**

Puoi scaricare il report da Google Books, Google Play, Amazon e iTunes.

# IMPRINT

**Deutsche Welthungerhilfe e.V.**

Friedrich-Ebert-Str. 1  
53173 Bonn, Germany  
Tel. +49 228-2288-0  
Fax +49 228-2288-333  
www.welthungerhilfe.de

**Segretario Generale e Chairperson:**

Dr. Wolfgang Jamann

**International Food Policy Research Institute (IFPRI)**

2033 K Street, NW  
Washington, DC 20006-1002, USA  
Tel. +1 202-862-5600  
Fax +1 202-467-4439  
www.ifpri.org

**Direttore Generale:**

Dr. Shenggen Fan

**Concern Worldwide**

52-55 Lower Camden Street  
Dublin 2, Ireland  
Tel. +353 1-417-7700  
Fax +353 1-475-7362  
www.concern.net

**Direttore Esecutivo:**

Dominic MacSorley

**Curatori:**

Andrea Sonntag (Right to Food and Food Security Policy Officer, Welthungerhilfe), Larissa Neubauer (Public Affairs and External Relations, Welthungerhilfe), Olive Towe (Head of Advocacy, Ireland & EU, Concern Worldwide), Klaus von Grebmer (Research Fellow Emeritus, IFPRI), Sandra Yin (Editor, IFPRI)

**Citazioni raccomandate:**

K. von Grebmer, A. Saltzman, E. Birol, D. Wiesmann, N. Prasai, S. Yin, Y. Yohannes, P. Menon, J. Thompson, A. Sonntag. 2014. *Indice Globale della Fame 2014: la sfida della fame nascosta*. Bonn, Washington, DC, e Dublino: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, e Concern Worldwide.

**Design, Composizione e Produzione:**

Annika Nelles, Anna-Maria Süß  
(muehlhausmoers corporate communications gmbh,  
Cologne, Germany)

**Stampa dell'edizione originale:**

DFS Druck, Cologne, Germany, dfs@dfs-druck.de

**Stampa dell'edizione Italiana:**

EUROINTERMAIL srl – Via del Caravaggio 3, 20144 Milano

**Autori:**

**International Food Policy Research Institute:** Klaus von Grebmer (Research Fellow Emeritus), Amy Saltzman (Senior Program Analyst), Ekin Birol (Head, Impact Research/Senior Research Fellow), Doris Wiesmann (Independent Consultant), Nilam Prasai (Data Curator), Sandra Yin (Editor), Yisehac Yohannes (Research Analyst), Purnima Menon (Senior Research Fellow)

**Concern Worldwide:** Jennifer Thompson (Advocacy Officer for Hunger)

**Welthungerhilfe:** Andrea Sonntag (Senior Advisor Right to Food and Nutrition Policy)

**Numero ordine dell'edizione originale:** 460-9479

**ISBN dell'edizione originale:** 978-0-89629-958-0

**ISBN dell'edizione italiana:** 978-0-89629-961-0

**DOI dell'edizione originale:** <http://dx.doi.org/10.2499/9780896299580>

**DOI dell'edizione italiana:** <http://dx.doi.org/10.2499/9780896299610>

**Crediti fotografici:**

Fotografia di copertina: Mikkel Ostergaard/Panos, Villaggio di Bharuamonda, Orissa, India, Sanamati Gauda, 28 anni, sta cucinando nella sua casa, 2006; pag. 2: Gareth Bentley/Concern, Zambia, Queen, 36 anni, lavora nel suo orto. Ha ricevuto strumenti, semi, bestiame e training dal programma RAIN di Concern, 2014; pag. 6: Neil Palmer/CIAT, Kampala, Uganda, fagioli arricchiti con il ferro in un mercato, 2009; pag. 10: Tiago Miranda/laif, Marandallah, Costa d'Avorio, Timite Nani griglia il pesce di fiume che poi rivenderà ai lavoratori per il pranzo, 2013; pag. 20: Florian Kopp/Welthungerhilfe, Cañadón Peñas, Bolivia, la famiglia di Epifania Ayala si guadagna da vivere con prodotti caseari venduti nella capitale regionale Oruro. Welthungerhilfe offre training e infrastrutture per la produzione commerciale di formaggio e yogurt, 2010; pag. 28: Roland Brockmann/Welthungerhilfe, popolazioni indigene Adivasi, Orissa, India, "Living Farms" ha organizzato una fiera alimentare per mostrare la varietà di cibo della foresta in grado di aumentare la diversificazione della dieta, 2014; pag. 31: Jennifer Nolan/Concern, Distretto di Mumbwa, Provincia Centrale, Zambia, Esnat Shibeledi, 45 anni, madre single di cinque bambini. È entrata a far parte del progetto RAIN nel 2011 dopo essere stata selezionata dai membri della comunità. Aveva un bambino malnutrito, 2014; pag. 33: Roland Brockmann/Welthungerhilfe, Villaggio di Katalipadar, Orissa, India, Minati Tuika, 25 anni, contadina Adivasi, raccoglie cibo selvatico, 2014; pag. 35: Miriam Bingermann/Welthungerhilfe, Welthungerhilfe, Romas Phas, 30 anni, Villaggio di Dal Veal Leng, Provincia di Ratanakiri, Cambogia, madre di quattro bambini, ha imparato di più sulla diversificazione della dieta in un programma di training sulla nutrizione; pag. 36: Andreas Herzau/Welthungerhilfe, Jacmel, Haiti, vendita di mango al mercato, 2010.

**Disclaimer:**

I confini, i nomi e le designazioni usate sulle mappe nelle pagine dell'Indice Globale della Fame non implicano sostegno o riconoscimento da parte dell'Istituto Internazionale di Ricerca sulle Politiche Alimentari (IFPRI), di Welthungerhilfe, di Concern Worldwide o di Cevsi.



## Alliance 2015

Dal 2002, Cesvi fa parte del network europeo Alliance2015, formato da 8 ONG di diversi Paesi che sono considerate tra le "big" dell'aiuto umanitario. L'obiettivo dell'Alleanza, creata nel 2000, è quello di combattere la povertà nel mondo in modo concreto ed efficace al fine di raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio, cooperando nei Paesi poveri con programmi di sviluppo e realizzando in Europa campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte al grande pubblico.

Le otto organizzazioni di Alliance2015 sono: Cesvi (Italia); Acted (Francia); Concern Worldwide (Irlanda); Helvetas (Svizzera); Hivos (Olanda); Ibis (Danimarca); People in Need (Repubblica Ceca); Welthungerhilfe

(Germania). La partnership tra queste ONG si concretizza nel lavoro congiunto e nella condivisione delle proprie esperienze e del proprio know-how individuale. Alliance2015 vuole essere un network flessibile che rispetta le diversità tra i partner e trae forza da queste, condividendo uno spazio comune di dialogo, confronto e scambio di best practices.

Le ONG di Alliance2015 sono presenti, complessivamente, in 86 Paesi del mondo e svolgono 41 progetti congiunti per un budget totale di quasi 606.4 milioni di euro.

[www.alliance2015.org](http://www.alliance2015.org)



## LINK 2007 COOPERAZIONE IN RETE

"LINK 2007 - Cooperazione in Rete" nasce dalla volontà di promuovere nuove ed efficaci forme di collaborazione e coordinamento tra ONG Italiane di cooperazione internazionale.

La crescente complessità dell'azione di cooperazione allo sviluppo e di aiuto umanitario richiede elevate conoscenze, capacità operative e qualità che le ONG italiane possono garantire solo mettendo in comune competenze e professionalità acquisite nel corso di decenni di attività in ogni continente. LINK 2007 opera per la valorizzazione e il miglioramento della cooperazione allo sviluppo; mette a disposizione l'impegno delle ONG associate nell'analisi dei problemi e nella formu-

lazione di ipotesi d'azione; si propone come interlocutore diretto di quanti elaborano le priorità e le strategie d'intervento a livello governativo, europeo e internazionale, e nell'ambito di reti, coordinamenti e alleanze strategiche di più ampio respiro. Le ONG di LINK 2007 condividono le proprie esperienze non solo per dare consistenza alla propria azione, ma anche per affermare quella "cooperazione realizzata" che rappresenta il principale patrimonio fatto di valori, saperi, professionalità ed esperienza pratica che è l'espressione di quanti operano quotidianamente al fianco delle popolazioni insieme ai partner locali. [www.link2007.org](http://www.link2007.org)



Per maggiori informazioni  
visita la pagina  
<http://www.cesvi.org/cosa-facciamo/food-right-now>



Food Right Now è una  
campagna di sensibilizzazione  
internazionale ideata da  
Alliance2015 con il supporto  
della Commissione Europea.  
<http://www.foodrightnow.it>

Civil Society  
Participant



MILANO 2015  
FEEDING THE PLANET  
ENERGY FOR LIFE

**Deutsche Welthungerhilfe e. V.**

Friedrich-Ebert-Straße 1  
53173 Bonn, Germany  
Tel. +49 228-22 88-0  
Fax +49 228-22 88-333  
[www.welthungerhilfe.de](http://www.welthungerhilfe.de)  
Member of Alliance2015

**International Food Policy  
Research Institute**

2033 K Street, NW  
Washington, DC 20006-1002, USA  
Tel. +1 202-862-5600  
Fax +1 202-467-4439  
[www.ifpri.org](http://www.ifpri.org)

**Concern Worldwide**

52-55 Lower Camden Street  
Dublin 2, Ireland  
Tel. +353 1-417-7700  
Fax +353 1-475-7362  
[www.concern.net](http://www.concern.net)  
Member of Alliance2015

