



# La malnutrizione dei bambini

L'impegno dell'UNICEF  
contro la mortalità infantile

Ogni giorno muoiono  
19.000 bambini per cause prevenibili.  
Vogliamo arrivare a zero.



# La malnutrizione dei bambini

L'impegno dell'UNICEF contro la mortalità infantile

Pubblicazione del

**Comitato Italiano per l'UNICEF Onlus**

Via Palestro, 68

00185 Roma

[www.unicef.it](http://www.unicef.it)

[pubblicazioni@unicef.it](mailto:pubblicazioni@unicef.it)

Codice Fiscale 015 619 205 86

La presente pubblicazione è stata curata dall'Area Advocacy e Relazioni Internazionali e dall'Area Comunicazione

La pubblicazione è disponibile on line su:

[www.unicef.it/pubblicazioni](http://www.unicef.it/pubblicazioni)

Foto di copertina © UNICEF-NYHQ2010-1587-Holtz

*Un bambina riceve latte terapeutico presso l'Ospedale Madarounfa sostenuto dall'UNICEF, che si trova nella regione di Maradi, in Niger.*

*Questo latte, altamente nutriente, rappresenta la prima fase di un regime alimentare che aiuta il corpo a riprendersi dallo shock dovuto alla malnutrizione e crea le condizioni per digerire il cibo.*

Impaginazione

B-Side Studio grafico, Roma

Finito di stampare

Roma, dicembre 2012

da Arti Grafiche Agostini, Roma

## Sommario

<b>La mortalità infantile tra passato e presente</b> .....	5
Vogliamo zero: la campagna contro la mortalità infantile .....	5
Missione equità .....	5
Poveri e affamati: l'Italia di metà Ottocento .....	6
Buone e cattive notizie .....	6
<b>Che cos'è la malnutrizione</b> .....	9
I tipi di malnutrizione .....	9
Lezioni tratte dall'esperienza .....	11
Problemi e paradossi nuovi .....	11
Si muore ancora di fame? .....	12
Curare i bambini a casa .....	12
Cibi sicuri e nutrienti .....	14
I salvavita più efficaci .....	14
<b>Sulla buona strada per salvare i bambini</b> .....	17
Cosa fa l'UNICEF .....	17
Malnutrizione acuta moderata .....	18
Malnutrizione acuta cronica .....	18
Il ruolo dell'allattamento al seno .....	20
L'importanza dei micronutrienti .....	20
La carenza di vitamina A .....	20
La carenza di iodio .....	21
La carenza di ferro .....	21
Africa occidentale e centrale: un cammino in salita .....	22
I migliori integratori .....	23
<b>Box</b>	
Il benefico lattaiolo dei bambini d'Europa .....	5
Progressi e ritardi in cifre .....	7
Myanmar: buone notizie dal campo .....	12
Zambia: buone notizie dal campo .....	13
Camerun: buone notizie dal campo .....	14
Guinea Bissau: buone notizie dal campo .....	18
L'emergenza silenziosa del Sahel .....	19
Eritrea: buone notizie dal campo .....	22
Repubblica Centrafricana: buone notizie dal campo .....	22
Chiare fresche e dolci acque .....	23
<b>Grafici</b>	
Grafico 1. Cause di morte tra i bambini sotto i cinque anni .....	6
Grafico 2. L'incidenza globale della mortalità 0-5 anni è drasticamente calata dal 1990 .....	7
Grafico 3. Nonostante i progressi, la diffusione del ritardo della crescita è elevata in molti regioni .....	13
Grafico 4. Gli interventi singolarmente più efficaci per ridurre la mortalità infantile .....	17
Grafico 5. Carenze da micronutrienti .....	21



# La mortalità infantile tra passato e presente

## Vogliamo zero: la campagna contro la mortalità infantile

Ogni giorno nel mondo 19.000 bambini sotto i 5 anni muoiono per cause prevenibili e malattie facilmente curabili. Solo un anno fa erano 22.000. Il grande impegno globale, il lavoro dell'UNICEF, delle altre Organizzazioni internazionali, delle famiglie e delle comunità e i progressi della tecnologia, sono riusciti ad affrontare con incisività alcune delle principali cause di morte tra i bambini, come morbillo e poliomielite. Le vaccinazioni di routine sono aumentate quasi ovunque. E tra i progressi più evidenti si registrano quelli per la lotta all'AIDS. In generale i risultati raggiunti sono imponenti e diffusi.

Siamo sulla strada giusta, ma c'è ancora molto da fare per raggiungere l'Obiettivo di Sviluppo del Millennio n. 4 (OSM 4), che impegna la comunità mondiale a ridurre di due terzi, tra il 1990 e il 2015, il tasso di mortalità infantile 0-5 anni.

Perché nessuna cifra è accettabile in termini di mortalità infantile: vogliamo che questo numero arrivi a zero. Non c'è

tempo da perdere. E sappiamo che è fattibile, che l'obiettivo non è solo utopistico. Ecco perché nel 2010 l'UNICEF Italia ha lanciato la campagna "Vogliamo zero" rinnovando la decennale lotta contro la mortalità infantile.

Prima che l'inimmaginabile possa diventare reale c'è bisogno di qualcuno che ci creda.

## Missione equità

La mortalità dei bambini è sempre stata legata a una serie di cause dirette e concause che traggono origine dalla povertà e dall'ingiustizia sociale. Raggiungere i bambini più poveri e vulnerabili è da sempre il cuore della missione dell'UNICEF poiché un modello di intervento basato sull'equità accelera i progressi, riduce le disparità sociali e ottimizza gli investimenti. Quando l'UNICEF fu costituito, nel 1946, per sostenere i bambini europei drammaticamente colpiti dal secondo conflitto mondiale, nessuno poteva immaginare quali avvenimenti avrebbero accompagnato il corso della sua storia. Erano

## Il benefico lattaio dei bambini d'Europa

Più di 31 milioni di bambini nacquero tra le rovine della Seconda guerra mondiale quando tutto ciò che poteva servire loro per sopravvivere e crescere – latte, cibo, medicine, coperte, biancheria, scarpe e in molti casi anche un tetto - era così scarso e costoso che solo poche madri fortunate erano in grado di provvedervi.

Quando l'UNICEF cominciò a spedire i primi carichi di latte in polvere e altri soccorsi dai porti statunitensi, la situazione in Europa era ancora molto critica. Anche se la maggior parte dei paesi aveva buoni sistemi di distribuzione, che comprendevano razioni supplementari per le madri e i bambini, i rifornimenti nazionali erano così scarsi che alla fine della guerra quasi tutti i bambini europei erano malnutriti e presentavano gravi ritardi nella crescita per mancanza di latte.

Il poco latte prodotto dall'allevamento locale, ormai ridotto allo stremo, non era sufficiente a coprire neppure il fabbisogno dei più piccoli ed era inoltre veicolo di infezioni. Ma spedire il latte fresco da oltreoceano era troppo costoso, considerando la difficoltà da parte dell'UNICEF e dei governi di disporre di attrezzature per la refrigerazione.

Si pensò quindi di inviare un nuovo alimento, il latte in polvere, utilizzato durante la guerra per rifornire l'esercito americano. In treno, in nave, in camion e poi sui carretti trainati da muli e cavalli, bidoni pieni della polvere bianca arrivavano ai bambini affamati nelle città e nei remoti villaggi di montagna. L'UNICEF divenne il benefico lattaio dei bambini d'Europa.

## 6 La mortalità infantile tra passato e presente

tempi in cui le lacerazioni della guerra imponevano la necessità di un immediato lavoro di ricostruzione che aprisse un capitolo nuovo nella collaborazione tra i popoli e rinnovasse la speranza di vasti orizzonti di pace.

Dopo l'aiuto ai bambini europei al termine della Seconda guerra mondiale, nel 1953 il mandato dell'UNICEF si estese per migliorare le condizioni di vita dei bambini dell'Africa, dell'Asia e dell'America latina e più tardi di quelli dell'Europa dell'Est.

L'UNICEF non ha mai conosciuto confini perché ha sempre lavorato con la convinzione che nessun ostacolo di carattere politico, economico, etnico, religioso o di genere potesse e dovesse impedire di raggiungere e salvare i bambini di qualunque parte del mondo, soprattutto i più vulnerabili.

### Poveri e affamati: l'Italia di metà Ottocento

Il drammatico legame tra malattia e fame che oggi investe in particolare alcune regioni del nostro pianeta è appartenuto anche alla nostra storia recente. Se è vero che l'ultima grande carestia in Italia si verificò tra il 1816-1818, a seguito di una spaventosa crisi alimentare, è anche vero che i bambini italiani avrebbero dovuto sopportare una dieta poverissima ancora per molto tempo, nonostante la crescente diffusione già a metà del XIX secolo di alcuni alimenti ad alto potenziale calorico come il riso, la patata e soprattutto il mais. Fino ad allora l'alimentazione dei contadini si era basata su una dieta quasi completamente priva di proteine e vitamine con pochissimi grassi, caratterizzata per lo più sul consumo di sorgo, orzo, segale<sup>1</sup>.

Con la diffusione del mais, gli apporti calorici si erano elevati ma il consumo prolungato e quasi esclusivo di polenta aveva prodotto una forma di malnutrizione da monotonia alimentare con conseguenti squilibri. Fu così che, soprattutto nell'Italia

settentrionale delle campagne dove era più esteso il consumo di mais e sorgo, si diffuse una nuova malattia, la pellagra, conseguenza di un'alimentazione priva di vitamine.

Anche oggi nei paesi in via di sviluppo - come ieri in Europa e in Italia - la mancanza di una dieta equilibrata provoca la malnutrizione. E la malnutrizione associata alle malattie mette a rischio, da sempre, la vita stessa dei più piccoli.

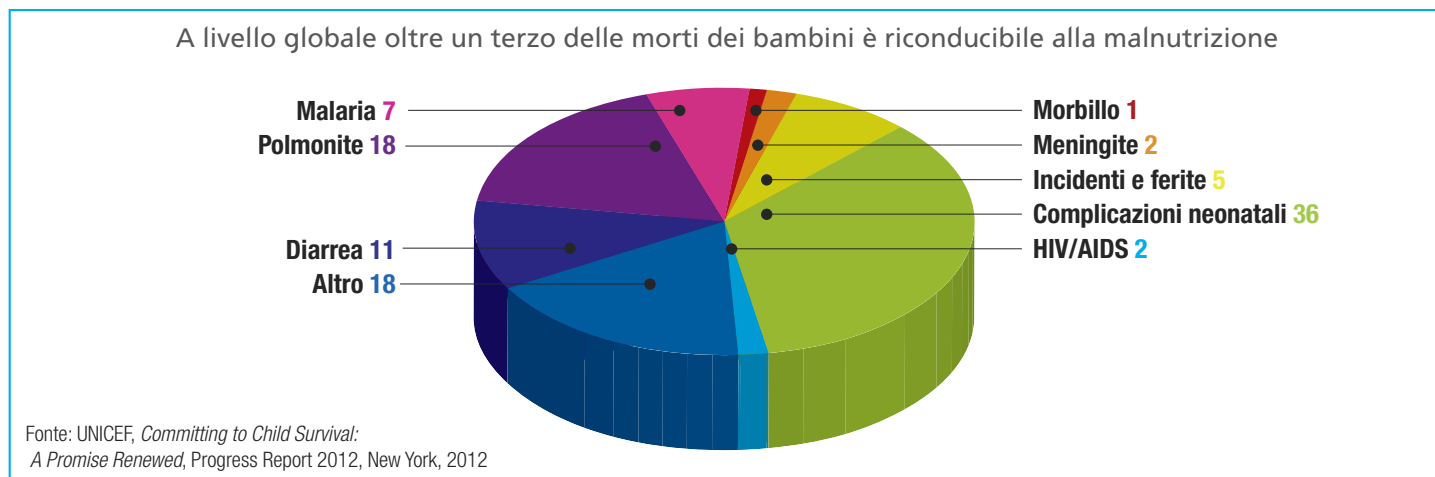
### Buone e cattive notizie

A che punto siamo nella lotta alla mortalità infantile? Le notizie sono buone: nel 1960 morivano 20 milioni di bambini tra 0 e 5 anni. Nel 2011 le morti sono scese a 6,9 milioni. I progressi si sono accelerati dagli anni '90 in poi, soprattutto grazie alle campagne di vaccinazione di massa (sostenute dall'UNICEF) contro i "6 baby killers": morbillo, polio, tetano, pertosse, difterite e tubercolosi. Nel 2011 il tasso globale di mortalità 0-5 anni è stato di 51 su 1.000 nati vivi, oltre un terzo in meno rispetto all'88 su mille del 1990; 61 paesi in via di sviluppo sono sulla via di raggiungere l'OSM 4.

Ma ci sono notizie anche cattive: ogni anno nel mondo 6,9 milioni di bambini continuano a morire - 19.000 ogni giorno - per cause facilmente prevenibili. Un bambino nato in Africa ha una probabilità di morire entro i 5 anni 20 volte superiore a uno nato in Europa. Il 99% di queste morti avviene nei paesi in via di sviluppo, l'82% in Africa subsahariana e in Asia meridionale.

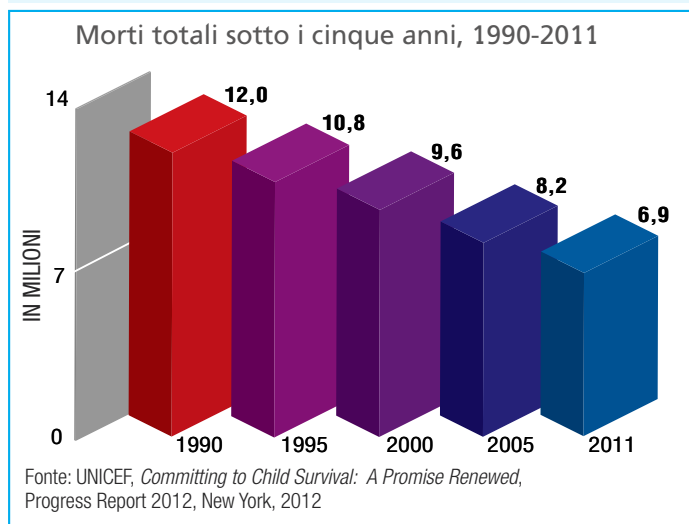
Le principali cause "dirette" di morte 0-5 anni sono: complicazioni neonatali (36%); polmonite e altre malattie respiratorie acute (18%, di cui il 4% nel periodo neonatale); diarree (11%, di cui l'1% neonatali); malaria 7% globalmente (oltre il 16% in Africa subsahariana); morbillo (1%); incidenti e ferite (5%); meningite 2%; AIDS (2%).

**Grafico 1. Cause di morte tra i bambini sotto i cinque anni, 2011 (%).**



<sup>1</sup> De Bernardi, Ganapini, *Storia d'Italia 1860-1995*, Ed. Bruno Mondadori, Milano, 1996

**Grafico 2. L'incidenza globale della mortalità 0-5 anni è drasticamente calata dal 1990**



Dal momento che è stata drasticamente ridotta la mortalità infantile per malattie prevenibili con i vaccini, quindi con campagne di massa gestite centralmente, oggi prevalgono cause di morte che richiedono approcci differenziati. Ma oltre un terzo delle morti infantili ha come causa concomitante la malnutrizione.

Salvare i bambini è possibile se vengono allattati al seno nei primi sei mesi di vita, sono vaccinati da tutte le malattie principali dell'infanzia, ricevono cure adeguate fin dal momento della nascita, dormono sotto la protezione di una zanzariera che li protegge dalla malaria, crescono in condizioni di vita igieniche adeguate, hanno accesso all'acqua potabile e all'istruzione.

## Progressi e ritardi in cifre

- Il numero di bambini sotto i cinque anni che muore ogni anno è sceso da circa 12 milioni nel 1990 a meno di 6,9 milioni nel 2011. Ogni giorno sopravvivono circa 14.000 bambini in più rispetto a due decenni fa. Eppure, quotidianamente, muoiono ancora 19.000 bambini sotto i cinque anni.
- I progressi più significativi nella riduzione della mortalità infantile (almeno il 50%) dal 1990 al 2011 si sono verificati in quattro regioni: America latina e Caraibi; Asia Orientale e Pacifico; Europa centrale e orientale e Comunità degli Stati Indipendenti; Medio Oriente e Nord Africa.
- Nel 2011, circa il 50% delle morti sotto i cinque anni si è verificato in soli cinque paesi: India, Nigeria, Repubblica Democratica del Congo, Pakistan e Cina.
- L'Africa subsahariana, anche se in ritardo rispetto alle altre regioni, ha registrato un calo del 39% del tasso di mortalità sotto i 5 anni fra il 1990 e il 2011.
- In 8 dei 10 paesi con i più alti tassi di mortalità sotto i cinque anni sono in corso conflitti o situazioni di forte instabilità.
- I paesi con il più basso tasso di mortalità sotto i cinque anni sono: Singapore, i paesi nordici, alcuni paesi europei e il Giappone.

### I 10 paesi con il più alto tasso di mortalità sotto i 5 anni nel 2011

Paese	TMS5 2011*
Sierra Leone	185
Somalia	180
Mali	176
Ciad	169
RD del Congo	168
Rep. Centrafricana	164
Guinea-Bissau	161
Angola	158
Burkina Faso	146
Burundi	139

\*Tasso di mortalità sotto i 5 anni su 1.000 nati vivi  
Fonte: Gruppo inter-agenzie delle Nazioni Unite per la mortalità infantile – stime 2012

### I 10 paesi con il più basso tasso di mortalità sotto i 5 anni nel 2011

Paese	TMS5 2011*
Singapore	2,6
Slovenia	2,8
Svezia	2,8
Finlandia	2,9
Cipro	3,1
Norvegia	3,1
Lussemburgo	3,2
Giappone	3,4
Portogallo	3,4
Danimarca	3,7

\*Tasso di mortalità sotto i 5 anni su 1.000 nati vivi  
Fonte: Gruppo inter-agenzie delle Nazioni Unite per la mortalità infantile – stime 2012





# Che cos'è la malnutrizione

Nei paesi in via di sviluppo circa 200 milioni di bambini - uno su tre - tra 0 e 5 anni soffrono di qualche forma di malnutrizione: circa un quarto (165 milioni) presenta ritardo nella crescita (malnutrizione cronica) e l'8% (51 milioni) è sottopeso (malnutrizione acuta), di cui il 10% in forma grave. I bambini gravemente sottopeso hanno 9 volte più probabilità di morire rispetto a quelli ben nutriti.

La malnutrizione materna e infantile, nelle sue varie forme, è associata a circa il 35% delle morti tra i bambini sotto i 5 anni e all'11% dell'impatto delle malattie infantili. È dunque il principale fattore di rischio di mortalità e morbidità per i bambini in questa fascia d'età; inoltre, la malnutrizione gioca comunque un ruolo in oltre la metà delle morti di bambini.

Nei paesi in via di sviluppo, i bambini hanno il doppio delle probabilità di essere sottopeso nelle zone rurali rispetto a quelle urbane. In termini di ricchezza, invece, i bambini provenienti dal 20% più povero delle famiglie hanno maggiori probabilità di essere sottopeso rispetto a quelli che appartengono al 20% più ricco.

I progressi in termini di riduzione della prevalenza dei bambini sottopeso risultano spesso disuguali tra i ricchi e i poveri. In India, per esempio, non si è registrato alcun miglioramento significativo tra i bambini delle famiglie più povere, mentre la prevalenza dei bambini sottopeso nel 20% più ricco delle famiglie è diminuita di circa un terzo dal 1990 al 2008<sup>2</sup>.

La malnutrizione, soprattutto quella infantile, rappresenta quindi uno dei problemi sanitari e di sviluppo prioritari a livello mondiale. I costi umani ed economici della malnutrizione sono enormi, e ricadono soprattutto sulle famiglie più povere e su donne e bambini. Anche la ricaduta economica sullo sviluppo dei paesi, in termini di perdita di produttività e di ritardo nello sviluppo economico, è immensa, ma tuttora sottostimata<sup>3</sup>. La malnutrizione è dovuta a un'insufficiente assunzione di alimenti derivante a sua volta da insicurezza

alimentare, ma esistono anche altre cause correlate, quali malattie, carenze dei servizi di sanità e assistenza a livello di nuclei familiari, nonché fragilità dei sistemi di sicurezza sociale di fronte a possibili, ricorrenti emergenze (siccità, alluvioni, migrazioni, conflitti).

Il termine "malnutrizione" è un termine vasto che tecnicamente si riferisce anche alla sovra-nutrizione (dovuta a eccessiva assunzione calorica), ma viene usato comunemente come alternativa al termine "sotto-nutrizione". Un bambino è malnutrito se la sua dieta non gli fornisce adeguate calorie, proteine e micronutrienti per la crescita o se è incapace di assorbire adeguatamente il cibo a causa della malattia.

## I tipi di malnutrizione

Si possono definire diversi tipi di malnutrizione:

La **malnutrizione acuta**, conosciuta anche con il termine inglese *wasting*, si sviluppa come risultato di una rapida perdita di peso o incapacità ad acquisire peso. Essa viene misurata nei bambini attraverso l'indice nutrizionale dato dal rapporto peso/altezza o con la misura della circonferenza brachiale. Può essere moderata (MAM) o grave (MAS); in quest'ultimo caso, il bambino rischia la vita.

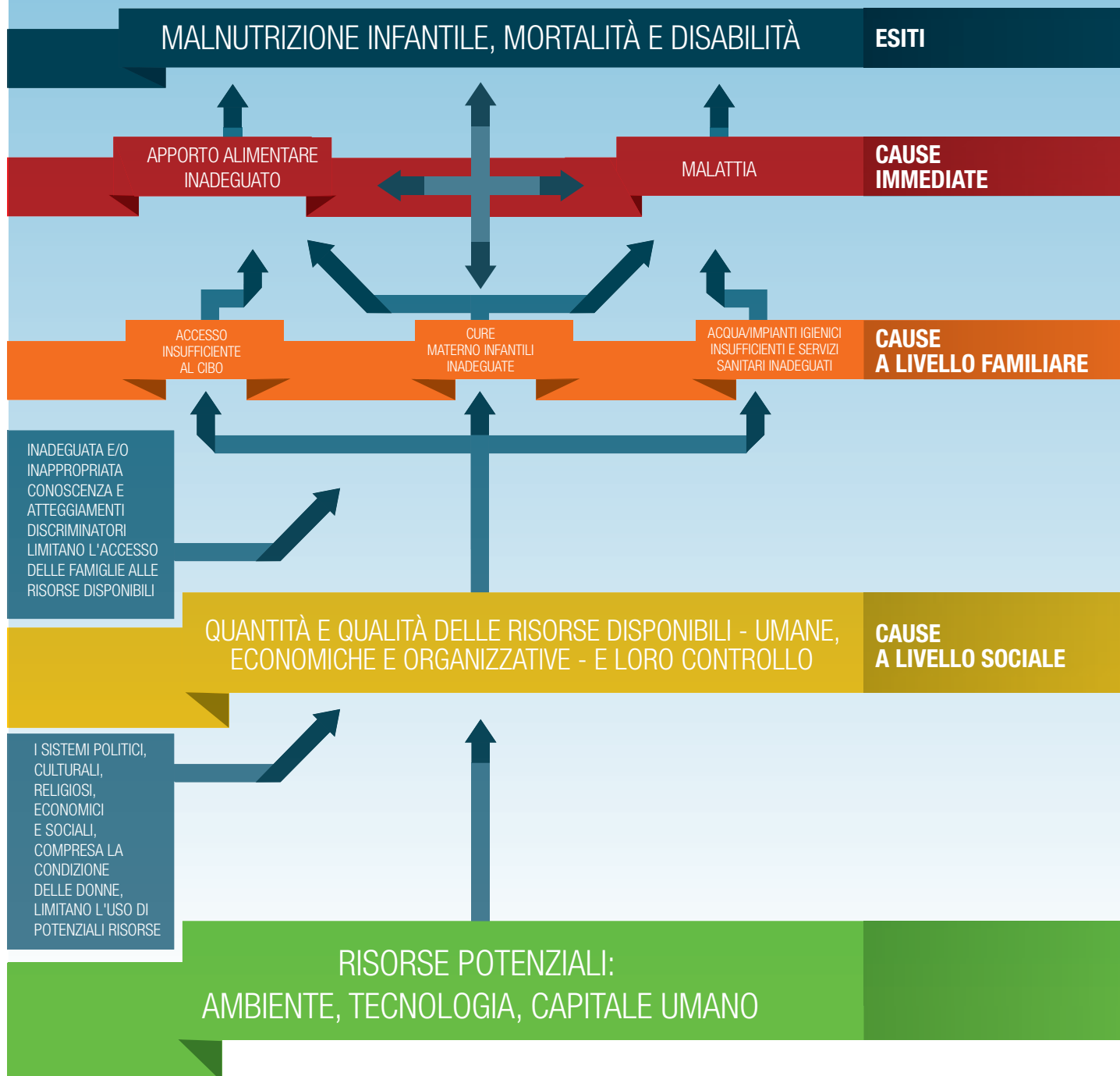
La **malnutrizione cronica**, conosciuta anche col termine inglese *stunting*, ritardo nella crescita, è indicata da un basso rapporto altezza/età. Può essere moderata o grave. Ha un impatto negativo sullo sviluppo della persona, sia fisico sia intellettuale, e determina una minore resistenza alle malattie. Quando ci si riferisce invece a un basso rapporto peso/età si può parlare di **bambini sottopeso** (*underweight malnutrition*).

Accanto alle forme classiche di malnutrizione proteico-energetica, esistono numerose altre forme di malnutrizione legate

<sup>2</sup> UNICEF, *Tracking progress on child and maternal nutrition*, Nov. 2009; UNICEF, *Progress for Children n. 9: Achieving the MDGs with Equity*, Sept. 2010; UNICEF, WHO, World Bank, UNDESA, *Levels and Trends in Child Mortality*, Report 2012

<sup>3</sup> *Scaling Up Nutrition, a Framework for Action*, 2010

# Cause di malnutrizione infantile



a specifiche **carenze di micronutrienti** (vitamine e minerali necessari all'essere umano, come ad esempio la vitamina A, la vitamina E, lo iodio, il ferro, il calcio, ecc.), che comportano conseguenze analoghe alla malnutrizione cronica, anche se i parametri di crescita possono sembrare normali. Avendo un ruolo fondamentale per la salute e lo sviluppo dei bambini, la malnutrizione è stata scelta come uno degli indi-

catori per misurare i progressi verso il primo OSM (Obiettivo di Sviluppo del Millennio): "Dimezzare, tra il 1990 e il 2015, la percentuale di persone che soffre la fame".

Dati i prolungati effetti negativi della malnutrizione infantile, la situazione nutrizionale è considerata importante sia per il raggiungimento del primo OSM, che per quelli relativi alla mortalità infantile (OSM 4: "Ridurre di 2/3, tra il 1990 e il 2015, il

tasso di mortalità infantile 0-5 anni”), alle malattie infettive, all’istruzione e all’uguaglianza di genere.

## Lezioni tratte dall’esperienza

L’esperienza di lavoro dell’UNICEF e di altre agenzie negli ultimi due decenni ha dimostrato che:

- La malnutrizione è spesso invisibile, quindi il monitoraggio e la sorveglianza nutrizionale sono fondamentali.
- La combinazione di carenze nutrizionali e malattia (malaria, diarrea, ecc.) ha come effetto un aumento della malnutrizione.
- La malnutrizione è un circolo vizioso tra madre e bambino: è quindi fondamentale intervenire a sostegno della nutrizione delle donne in gravidanza e allattamento.
- L’anemia da carenza di ferro, che aumenta il rischio di mortalità materna e neonatale, è molto diffusa tra le donne nei paesi poveri. I micronutrienti a base di ferro e folati riducono l’anemia nei bambini piccoli fino al 45%.
- Per ridurre il rischio malnutrizione nell’intera vita di un individuo, la “finestra” in cui è essenziale intervenire è quella dei primi 1.000 giorni di vita.
- Tra tutti gli interventi preventivi, l’allattamento esclusivo al seno durante i primi 6 mesi, integrato con lo svezzamento fino ai 2 anni, è il più incisivo per la sopravvivenza dei bambini: potrebbe ridurre la mortalità infantile del 19%<sup>4</sup>.
- Tutte le micro-carenze nutrizionali (iodio, ferro, vitamine, ecc.) hanno pesanti conseguenze a lungo termine sull’intera vita degli individui (salute, rendimento scolastico, produttività).
- Fattori culturali (tabù alimentari e/o di genere, usi consuetudinari) influiscono fortemente sulla nutrizione delle donne in gravidanza e allattamento, e sull’attuazione di corrette pratiche di allattamento e svezzamento. Per questo è cen-

trale il lavoro di informazione e sensibilizzazione a livello di comunità.

Infine l’esperienza dimostra che i migliori risultati si ottengono adattando le strategie e i programmi di lotta alla malnutrizione alle specificità di ogni singolo paese.<sup>5</sup>

## Problemi e paradossi nuovi

Nella lotta alla malnutrizione si sono fatti molti passi avanti, soprattutto in regioni come l’Asia meridionale (India, Pakistan, Bangladesh). Ma l’aumento dei prezzi dei generi alimentari nei paesi in via di sviluppo mette oggi a rischio molti risultati raggiunti. Gli effetti negativi sono già evidenti in alcuni dei paesi che avevano compiuto maggiori progressi, e si sommano agli effetti del cambiamento climatico che aggrava le pre-esistenti fluttuazioni cicliche dell’andamento delle piogge e quindi dei raccolti di cereali.

Le crisi legate alla siccità nel Sahel nel 2010 e 2012 (cfr. box p. 19), in Madagascar, e nel Corno d’Africa, le inondazioni sempre più frequenti con salinizzazione dei terreni nel sud-est asiatico (per es. Bangladesh, Myanmar), hanno effetti devastanti anche per questa concomitanza con l’aumento diffuso dei prezzi degli alimenti fondamentali importati che avevano in passato invaso i mercati creando dipendenza e distruggendo in molti casi la produzione agricola locale.

Inoltre, l’efficacia di nuove strategie integrate di lotta alla malnutrizione è dimostrata, ma per risultati sostanziali e sostenibili occorrerebbe portarle a regime nelle politiche nazionali, con investimenti massicci a lungo termine. Invece, la crisi economica globale e i tagli di bilancio, particolarmente pesanti per quanto riguarda gli aiuti allo sviluppo, incidono soprattutto sui programmi a lungo termine: in tempi di crisi, i donatori (governi e privati) tendono a privilegiare interventi a breve termine



<sup>4</sup> Lancet, *Child Survival Series*, June 2003

<sup>5</sup> UNICEF, *Tracking progress on child and maternal nutrition*, Nov. 2009; UNICEF, *Progress for Children n.9, Achieving the MDGs with Equity*, Sept. 2010; *Scaling up Nutrition, a framework for Action*, 2010

## Myanmar: buone notizie dal campo

In questo paese asiatico la pappa di riso è un alimento tradizionale per i bambini piccoli, ma non è sufficiente considerando che qui la malnutrizione è diffusissima, soprattutto nelle regioni più isolate: un terzo dei bambini 0-5 anni soffre di ritardo nella crescita, il 7,7% di malnutrizione acuta, il secondo tasso più alto dell'Asia sud-orientale.

L'UNICEF opera, grazie ai fondi dei donatori italiani (1,7 milioni di euro negli ultimi 3 anni), promuovendo la distribuzione e l'utilizzo di integratori alimentari in polvere, che si aggiungono ai cibi tradizionali dei bambini. È un intervento efficace e a basso costo, che consente di combattere all'origine la carenza di micronutrienti, inclusa la mancanza di ferro, principale causa dell'anemia. Nello scorso anno l'UNICEF ha fornito oltre 33 milioni di bustine di integratori alimentari in polvere nelle zone più a rischio del paese. Inoltre, grazie al sostegno dei donatori italiani, tra ottobre 2011 e marzo 2012, 1.266 bambini affetti da malnutrizione acuta grave hanno ricevuto terapie salvavita.

e ad alta visibilità. L'emergenza diventa lo standard, e l'aiuto alimentare è orientato dalle disponibilità/eccedenze dei donatori. Questo dal punto di vista nutrizionale ha effetti particolarmente pesanti in termini di crescente dipendenza delle popolazioni a rischio da generi alimentari tipici degli aiuti di emergenza (riso, grano, mais) a scapito delle colture locali spesso meno produttive ma più resistenti e sostenibili nel lungo termine.

### Si muore ancora di fame?

Quando si parla di bambini che "muoiono di fame" si parla di malnutrizione acuta. È la "punta dell'iceberg" che attira l'attenzione, ma non esaurisce il problema. Spesso la malnutrizione acuta, nella sua forma più grave, è l'effetto di crisi ed emergenze, talvolta invece è una sorta di picco ricorrente di problemi "invisibili" che emergono acutamente solo di tanto in tanto, ma ha come sfondo di base una condizione cronica di malnutrizione e/o carenza di micronutrienti.

La malnutrizione acuta viene definita "grave" quando il rapporto peso/altezza è di meno 3 punti rispetto al valore mediano secondo gli standard dell'Organizzazione Mondiale della Sanità<sup>6</sup>.

La diagnosi può essere fatta anche sulla base di un visibile grave deperimento o della presenza di edemi. Nei bambini dopo i 6 mesi e fino ai 59, inoltre, una circonferenza brachiale (o MUAC, dall'inglese Mid-Upper Arm Circumference) inferiore a 115 mm è un segno di malnutrizione acuta grave, e determina un rischio di morte più alto.

Studi epidemiologici dimostrano che bambini con un rapporto peso/altezza inferiore di 3 punti rispetto alla norma hanno un rischio di morte altissimo, 9 volte superiore al rischio di bam-

bini con un rapporto peso/altezza inferiore di 1 punto. La malnutrizione acuta grave può essere causa diretta di morte o indiretta aggravando pesantemente il tasso di mortalità dovuta a malattie come polmonite o diarrea.

Oltre 20 milioni di bambini soffrono di malnutrizione acuta grave, la maggior parte di loro in Africa subsahariana e in Asia meridionale. Si stima che oltre un milione di bambini l'anno muoiano per questa forma di malnutrizione. Tale fardello intollerabile rimane sostanzialmente assente dall'agenda sanitaria internazionale, e pochi paesi, anche nelle aree ad alta prevalenza di malnutrizione acuta, attuano piani e politiche nazionali a riguardo<sup>7</sup>.

### Curare i bambini a casa

In passato per il trattamento della malnutrizione acuta grave si ricorreva all'ospedalizzazione o al ricovero in "Centri nutrizionali terapeutici", con terapia standard a base di latte terapeutico F-75 ed F-100 per poi passare al follow-up, una volta dimesso il bambino, tramite i "Centri nutrizionali supplementari". Questo però limitava enormemente la possibilità di terapie, soprattutto nelle comunità rurali più povere e isolate dove il problema è maggiore. Ricerche recenti hanno dimostrato l'efficacia di approcci, sperimentati da oltre un decennio, che prevedono la terapia a domicilio anche per la malnutrizione acuta grave, con l'utilizzo di alimenti terapeutici pronti all'uso – di cui il Plumpynut è l'esempio più noto ma non l'unico.

L'integrazione di questi approcci innovativi con il ricorso a strutture sanitarie nei casi con complicanze mediche ha dimostrato di poter ottenere risultati molto positivi, ma richiede la formazione di operatori sanitari e comunitari locali e la co-

<sup>6</sup> Il calcolo dello Z-score consente di individuare a quante deviazioni standard si pone il valore osservato rispetto a quello di riferimento.

<sup>7</sup> WHO-WFP-SCN-UNICEF, *Community-based Management of Severe Acute Malnutrition, A Joint Statement by WHO, WFP, UN System Standing Committee on Nutrition, and UNICEF*, May 2007; WHO-UNICEF, *WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children, A Joint statement by WHO and UNICEF*, 2009; Lancet, *Series on Maternal and Child Undernutrition*, Jan. 2008

struzione di un valido sistema di diagnosi precoce, screening e di rinvio alla struttura adeguata.

Se applicato su vasta scala, questo approccio potrebbe salvare la vita di centinaia di migliaia di bambini<sup>8</sup>.

Gli operatori sanitari di base o volontari formati possono facilmente individuare i bambini affetti da malnutrizione acuta grave usando semplici strisce di plastica colorata per misurare la circonferenza brachiale. I volontari possono anche saper riconoscere i segni dell'edema nutrizionale agli arti inferiori.

Una volta individuati i bambini che soffrono di malnutrizione acuta grave, occorre che vengano visitati da un operatore sanitario in grado di valutare se il bambino può essere curato a domicilio, con visite regolari al centro sanitario, o se è necessario il ricovero. La diagnosi precoce, abbinata a cure mediche decentrate, rende possibile iniziare la terapia della malnutrizione acuta grave prima che insorgano complicazioni potenzialmente letali.

In molti paesi poveri, infatti, un bambino viene portato nelle strutture sanitarie assai di rado, e spesso troppo tardi. Le lunghe distanze, i costi dei trasporti, la difficoltà di abbandonare gli altri figli e il lavoro nei campi tendono infatti a far procrastinare gli spostamenti verso le poche strutture esistenti. È dimostrato che l'80% dei bambini con malnutrizione acuta grave individuati a livello locale possono essere curati a domicilio, utilizzando alimenti terapeutici pronti all'uso fino a che non hanno recuperato sufficiente peso. In alcune situazioni è anche possibile utilizzare una dieta adeguata con alimenti

locali ad alto valore nutritivo, con l'aggiunta di micronutrienti, ma questo richiede un monitoraggio accurato perché il dosaggio è estremamente delicato nei casi di malnutrizione acuta grave.

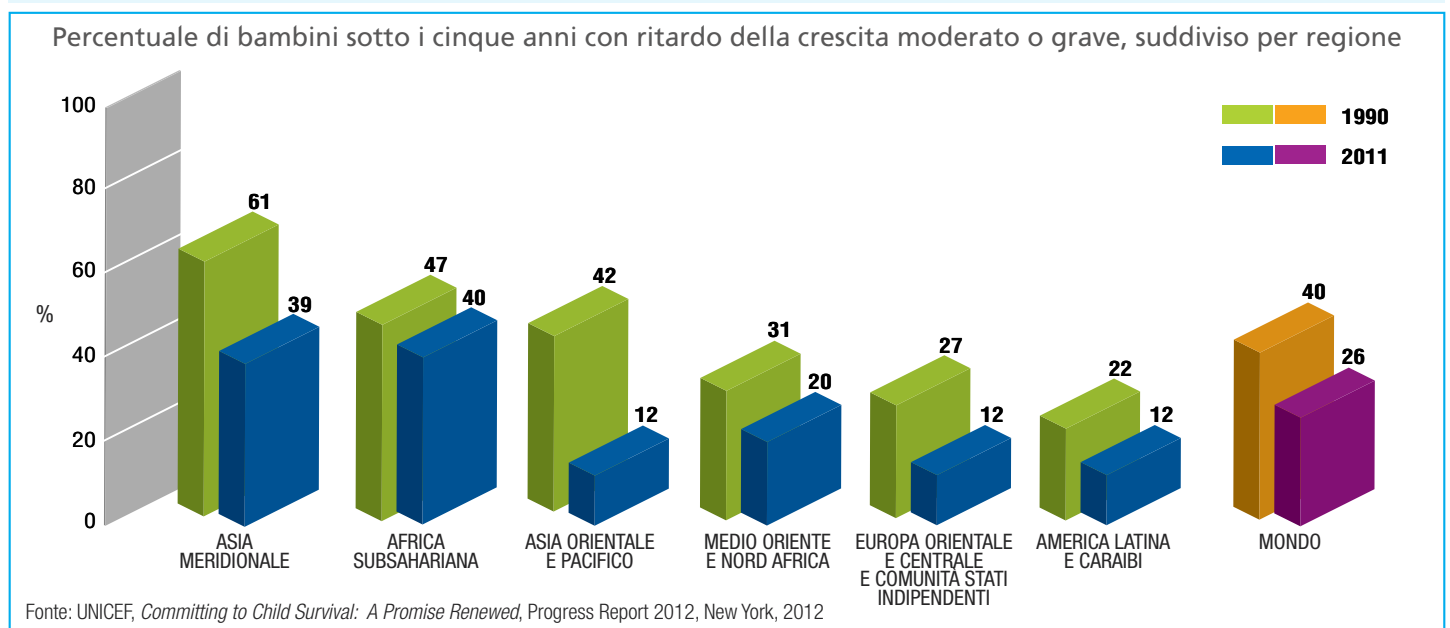
Le visite di controllo da parte di un operatore sanitario, a domicilio o presso la struttura sanitaria più vicina, devono avere cadenza settimanale o bi-settimanale.

Questo tipo d'intervento, inizialmente sperimentato nelle situazioni di emergenza e poi testato ed esteso su vasta scala

### Zambia: buone notizie dal campo

Quasi metà dei bambini del paese soffre di malnutrizione cronica, il 5% è affetto da malnutrizione acuta. L'UNICEF, grazie anche al contributo dei donatori italiani (oltre 1,4 milioni di euro negli ultimi 2 anni) fornisce più di un terzo degli alimenti terapeutici necessari e lavora alla formazione degli operatori sanitari e dei volontari di comunità, presenti capillarmente in tutto il paese, per promuovere corrette pratiche di nutrizione, soprattutto puntando ai fondamentali "primi mille giorni": gravidanza e primi due anni di vita. L'UNICEF insieme al ministero della Sanità ha stampato e distribuito manuali per la formazione utilizzati da tutti gli operatori di base nel paese durante le loro visite porta a porta alle famiglie.

**Grafico 3. Nonostante i progressi, la diffusione del ritardo della crescita è elevata in molte regioni.**



<sup>8</sup> WHO-WFP-SCN-UNICEF, *Community-based Management of Severe Acute Malnutrition*, A Joint Statement by WHO, WFP, UN System Standing Committee on Nutrition and UNICEF, May 2007; WHO-UNICEF, *WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children*, A Joint statement by WHO and UNICEF, 2009; Lancet series on *Maternal and Child Undernutrition and Survival*, Jan. 2008

anche nelle situazioni "normali", consente di far scendere il tasso di mortalità sotto il 5%, salvando la vita di centinaia di migliaia di bambini<sup>9</sup>.

### Cibi sicuri e nutrienti

I bambini con malnutrizione acuta grave hanno bisogno di cibi sicuri, appetibili, ad alto valore energetico e con adeguate quantità di vitamine e minerali. Gli alimenti terapeutici pronti all'uso (RUTF – Ready to use therapeutic food - il marchio più noto è il Plumpynut) sono alimenti, in genere morbidi, in pasta, che possono essere consumati facilmente da bambini sotto i 5 anni, senza richiedere aggiunta di acqua. Almeno la metà delle proteine contenute in questi alimenti devono essere derivate dal latte. La composizione è simile per valore nutritivo a quella del latte F-100, usato come standard per la dieta terapeutica negli ospedali – ma a differenza di questo, gli alimenti terapeutici pronti all'uso non devono essere ricostituiti con acqua, e quindi non possono ospitare e sviluppare batteri, il che consente di usarli a domicilio, senza refrigerazione, anche in presenza di condizioni di scarsa igiene. Quando non ci sono complicazioni mediche, un bambino malnutrito dai sei mesi in poi, se ha appetito, può riceverne una dose adeguata al suo peso che consumerà a casa direttamente dalla confezione, a qualsiasi ora.

La tecnologia necessaria per produrre gli alimenti terapeutici pronti all'uso è semplice e facilmente trasferibile, anche in paesi con infrastrutture minime. Se prodotti localmente, il costo è di circa 3 dollari a kg. Per la terapia di un bambino con malnutrizione acuta grave servono tra i 10 e i 15 kg di tali alimenti, nell'arco di 6-8 settimane.

La malnutrizione acuta grave si verifica soprattutto in famiglie povere che hanno scarsa disponibilità di alimenti nutrienti e vivono in condizioni insalubri, che aumentano il rischio di infezioni ricorrenti.

### I salvavita più efficaci

#### Latte terapeutico

Il latte nutrizionale terapeutico viene somministrato solo nei centri sanitari e sotto controllo di personale medico. Per i primi 2-3 giorni il bambino viene nutrito con la formula F-75, più leggera e digeribile, poi si passa per più giorni all'F-100, più nutriente. Successivamente e in base all'età del bambino, gli si fanno assumere papette (alimenti pronti all'uso) e una dieta altamente nutriente per circa 2-3 mesi a casa, con visite di controllo.

#### Alimento terapeutico pronto all'uso

Commercializzato con molti *brand names* (il più noto è il Plumpynut) ma simile formula, è composto da farina di arachidi, zucchero, grassi vegetali, latte in polvere, con aggiunta di sali minerali e vitamine. Permette di recuperare peso in poco tempo e non ha bisogno di essere diluito, eliminando così il rischio di malattie dovute all'acqua impura; i bambini possono succhiarlo direttamente dalla confezione, evitando di toccarlo con le mani sporche; le mamme possono somministrarlo a casa senza dover permanere con il figlio nei centri di nutrizione terapeutica.

#### ReSoMal (Rehydrating Solution for Malnourished)

Soluzione reidratante da somministrare, sotto controllo medico, per via orale o tramite sondino naso-gastrico; si presenta come una miscela in polvere da diluire in due litri d'acqua potabile e da somministrare in caso di disidratazione (dovuta principalmente a diarrea). Una bustina contiene glucosio, sodio, potassio, magnesio, zinco e rame. La formulazione è simile a quella degli ORS (Sali reidratanti per via orale, usati diffusamente nella lotta alla diarrea a domicilio o a livello di comunità) ma adattata in modo specifico per la terapia dei bambini con malnutrizione acuta complicata da diarrea.

### Camerun: buone notizie dal campo

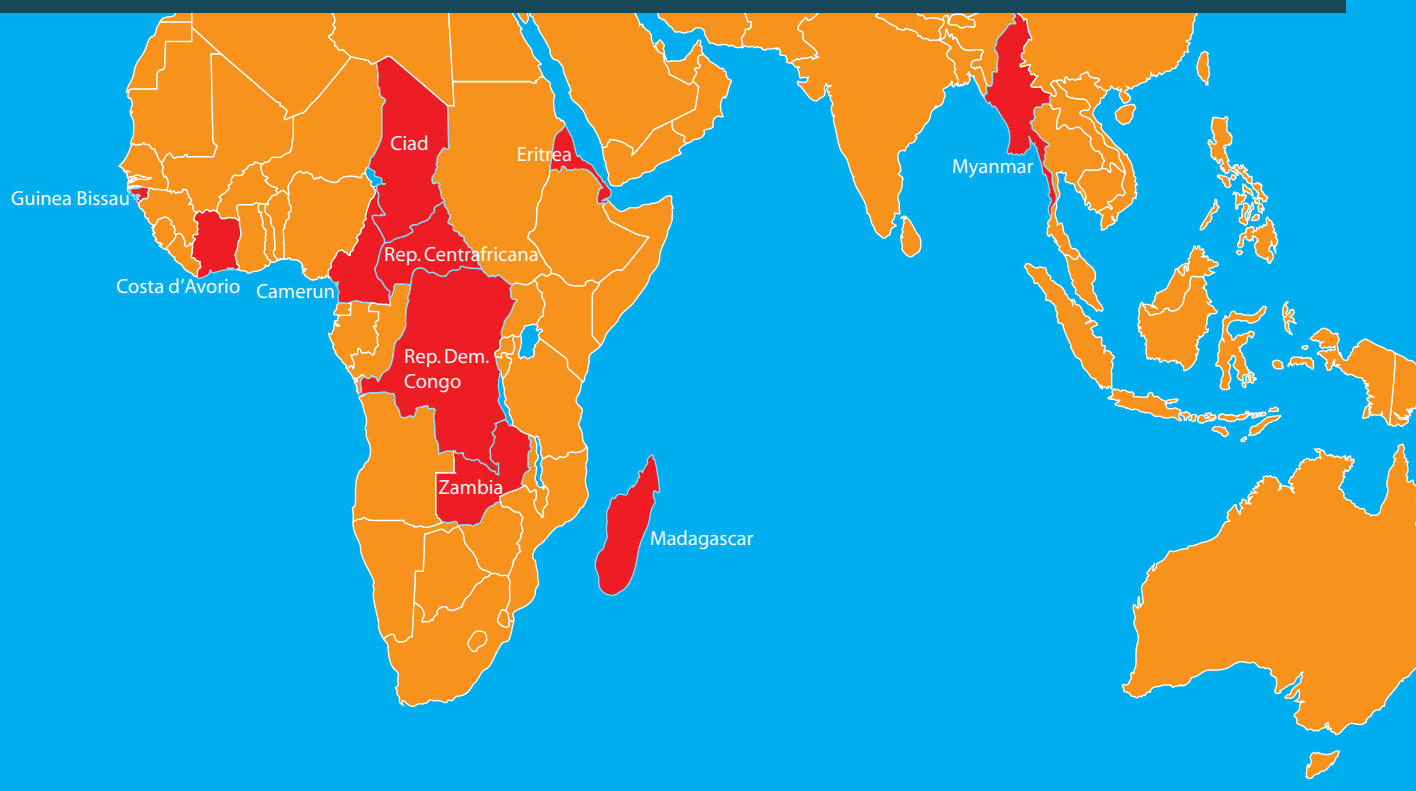
Il Camerun è uno dei 9 paesi colpiti dalla crisi alimentare del Sahel (cfr. box p. 19), conseguenza di insufficienti piogge, scarsi raccolti, aumento dei prezzi dei generi alimentari, che si combinano con abitudini nutrizionali sbagliate. Il 32,5% dei bambini sotto i 5 anni soffre di malnutrizione cronica, il 5,6% soffre di malnutrizione acuta. Le regioni più colpite sono quelle settentrionali. Grazie ai contributi dei donatori italiani (oltre 1,7 milioni di euro negli ultimi 3 anni), l'UNICEF ha sostenuto 320 operatori sanitari in 20 centri di nutrizione terapeutica e in 323 centri ambulatoriali, nelle regioni del Nord. Tutti i distretti sanitari hanno ricevuto trimestralmente alimenti terapeutici pronti all'uso e altre forniture. Si è lavorato molto sulla formazione: oltre 285 operatori sanitari comunitari sono stati formati sul monitoraggio della malnutrizione e sulla consulenza alle famiglie. Nel settembre 2011, in collaborazione con il ministero della Sanità, l'UNICEF ha lanciato la produzione di alimenti fortificati (oli vegetali e farina di frumento); tre fabbriche stanno producendo tali alimenti.

<sup>9</sup> WHO-WFP-SCN-UNICEF, *Community-based Management of Severe Acute Malnutrition, A Joint Statement by WHO, WFP, UN System Standing Committee on Nutrition and UNICEF*, May 2007; UNICEF *Programme guidance, Management of Severe Acute Malnutrition in Children, Programme and Supply Components of Scaling-up an Integrated Approach*, Feb. 2008





## I PAESI SOSTENUTI DALL'UNICEF ITALIA NELLA LOTTA ALLA MALNUTRIZIONE INFANTILE



**PERIODO 2010-2014**

CAMERUN  
CIAD  
COSTA D'AVORIO  
ERITREA  
GUINEA BISSAU  
MADAGASCAR  
MYANMAR  
REPUBBLICA CENTRAFRICANA  
REPUBBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO  
ZAMBIA

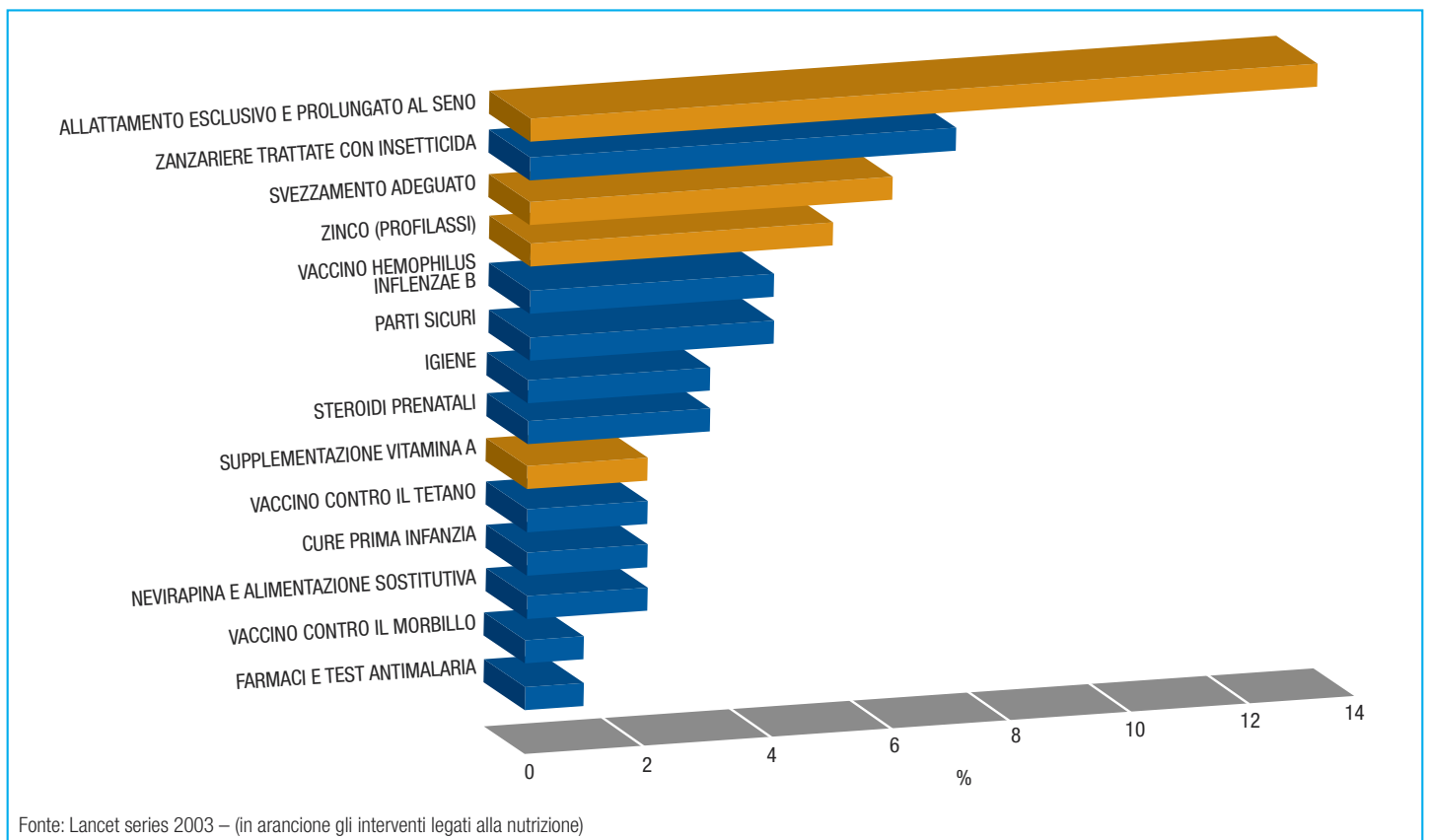
# Sulla strada giusta per salvare i bambini

## Cosa fa l'UNICEF

L'UNICEF opera con i suoi partner nelle aree del mondo dove la malnutrizione infantile è più grave e diffusa (Africa occidentale e centrale, Africa orientale, Asia meridionale) promuovendo:

- la tutela e la promozione dell'allattamento esclusivo al seno per i primi 6 mesi di vita;
- la somministrazione di micronutrienti e integratori;
- l'arricchimento con micronutrienti di alimenti base come la farina, l'olio e il sale;
- la raccolta regolare e accurata di dati relativi alla situazione nutrizionale, per orientare gli interventi;
- la gestione integrata della malnutrizione acuta, con interventi a livello di famiglia e comunità (Centri nutrizionali a gestione comunitaria) o con ricovero in apposite strutture mediche (Centri nutrizionali terapeutici) per i casi più gravi;
- la fornitura regolare di alimenti terapeutici pronti all'uso e la formazione degli operatori;
- l'elaborazione di politiche nazionali che recepiscano le raccomandazioni e le norme elaborate a livello internazionale;
- per quanto riguarda le forniture di alimenti terapeutici e non,

**Grafico 4. Gli interventi singolarmente più efficaci per ridurre la mortalità infantile**



## Guinea Bissau: buone notizie dal campo

In Guinea Bissau ogni 1.000 nati vivi muoiono 161 bambini, un numero altissimo anche se in calo rispetto al passato. La malnutrizione acuta, che implica seri rischi per la vita del bambino, è del 5,8%. Ma grazie al sostegno dell'UNICEF Italia (oltre 1,3 milioni di euro negli ultimi 3 anni), si sono attuate campagne di educazione alimentare per le mamme e le comunità rurali, che stanno portando frutti: la malnutrizione cronica è calata dal 40,9% al 32,2%, l'allattamento al seno sin dalla nascita è aumentato dal 22,6% al 54,6%, l'allattamento esclusivo al seno fino a sei mesi è passato dal 16% al 38%. È anche aumentata la percentuale di famiglie che consumano sale iodato, da meno dell'1% a quasi il 12%, grazie al sostegno dell'UNICEF alle cooperative di donne che producono sale iodato. Inoltre, nell'ultimo anno 4.076 bambini affetti da malnutrizione acuta (grave e moderata) hanno ricevuto terapie presso centri nutrizionali, e ben 249.040 bambini hanno ricevuto vitamina A e 222.014 vermifughi, tramite le giornate nazionali della salute.

l'UNICEF ha il mandato di occuparsi di malnutrizione acuta grave e quindi degli interventi terapeutici. Insieme al Programma Alimentare Mondiale, l'UNICEF interviene anche sulla malnutrizione acuta moderata, con interventi a livello di famiglie e comunità.

- Nella risposta umanitaria alle emergenze, l'UNICEF è l'agenzia che coordina, in tutte le crisi, gli interventi di supporto nutrizionale per madri e bambini.

### Malnutrizione acuta moderata

La malnutrizione acuta moderata (MAM), è definita da un rapporto peso/altezza compreso tra -3 e -2 punti di scostamento dal valore di riferimento rispetto ai valori standard dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Questa rilevazione viene quindi effettuata di norma durante le visite pediatriche da parte di operatori sanitari.

Tuttavia anche per la malnutrizione acuta moderata si può ricorrere alla circonferenza brachiale. Le stime più aggiornate indicano in circa 40 milioni i bambini che soffrono di malnutrizione acuta moderata nel mondo. La maggior parte vive in Asia meridionale e in Africa subsahariana.

La diffusione della malnutrizione acuta moderata nelle società rurali è spesso altamente stagionale, legata all'andamento dei raccolti e con un picco durante il periodo dell'anno segnato da maggior carenza di cibo (prima dei nuovi raccolti).

I bambini con malnutrizione acuta moderata, se non curati, possono evolvere in malnutrizione acuta grave.

In questo senso è centrale il sostegno all'allattamento al seno, che garantisce moltissimi nutrienti spesso assenti nella dieta delle famiglie povere nonché il trasferimento dalla madre al bambino degli anticorpi che lo proteggono dalle malattie. L'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda la prosecuzione dell'allattamento al seno fino ai 2 anni e oltre anche

per i bambini ben nutriti, ma questo è ancora più importante per i bambini con malnutrizione acuta moderata.

La consulenza dietetica è essenziale, in aggiunta all'allattamento, per garantire per questi bambini un uso ottimale delle risorse alimentari disponibili localmente, con l'aggiunta, quando necessario, di integratori.

In situazioni di carenza di cibo o scarsa disponibilità e accessibilità è peraltro necessario ricorrere a alimenti integrativi; fra i più frequentemente utilizzati, miscele di soia decorticata, mais o grano, derivati del latte, zucchero e olio vegetale.

Idealmente, i bambini con malnutrizione acuta moderata dovrebbero essere visitati ogni settimana, o ogni due, per verificare la risposta al trattamento ed eventualmente aggiungere integratori alimentari, fino al raggiungimento del minimo standard corretto del rapporto peso/altezza. Ma in aree con alta diffusione di malnutrizione è opportuno portare il bambino a un peso leggermente più alto dello standard minimo, per evitare rapide ricadute<sup>10</sup>.

### Malnutrizione cronica

Il rapporto tra malnutrizione e povertà non è costante ma è ricorrente. L'80% dei bambini cronicamente malnutriti (165 milioni secondo le stime 2012) vive in 24 paesi del mondo; di questi, 14 rientrano tra i più poveri. In 7 di questi paesi (Afghanistan, Etiopia, Madagascar, Malawi, Ruanda, Timor-Leste, Yemen) il 50% o più dei bambini 0-5 anni è cronicamente malnutrito<sup>11</sup>.

La condizione di malnutrizione cronica è il prodotto della carenza di nutrienti base durante il periodo della gravidanza e nei primi due anni di vita (madri sottoalimentate, bambini sotto e/o mal-alimentati) e ha effetti irreversibili sullo sviluppo, la crescita, la salute fisica e mentale del bambino. In molti casi, quando si verificano cicli avversi (sicidità ricorrenti, aumento

<sup>10</sup> WHO, *The Management of Nutrition in Major Emergencies*, Geneva 2000; MHN Golden, Y. Grellety, *Population Nutritional Status During Famine. Standardized Monitoring and Assessment of Relief & Transition (SMART) Workshop*, Technical Working Session, July 23-25, 2002.

<sup>11</sup> UNICEF, *La condizione dell'infanzia nel mondo 2011*, Roma, Comitato Italiano per l'UNICEF 2010.

dei prezzi dei generi alimentari, guerre, emergenze naturali) la condizione di malnutrizione cronica nei bambini si evolve rapidamente in forme di malnutrizione acuta grave, con rischio di vita altissimo.

Anche quando questo non avviene, la malnutrizione cronica comporta una riduzione delle capacità di apprendimento scolastico e successivamente di lavoro e guadagno nella vita adulta, e contribuisce così a perpetuare in questi paesi il circolo vizioso della povertà.

Contrastare gli effetti della malnutrizione cronica, ma soprattutto prevenirla, è il cuore dell'intervento a medio e lungo ter-

mine dell'UNICEF perché richiede non interventi spot, ma la promozione e la progressiva appropriazione da parte dei governi e delle comunità locali di interventi sostenibili nel quadro di un "continuum di cure" che parte dalle donne in età fertile, gravidanza, parto, allattamento, svezzamento, primi cinque anni di vita del bambino, con interventi di sostegno nutrizionale in gravidanza, lotta alla malaria e alle diarree (che aggravano la condizione di malnutrizione), assistenza al parto, promozione dell'allattamento al seno, educazione alimentare a livello di famiglie e comunità, integrazione di micronutrienti (soprattutto vitamina A, ferro e folati, zinco, iodio).

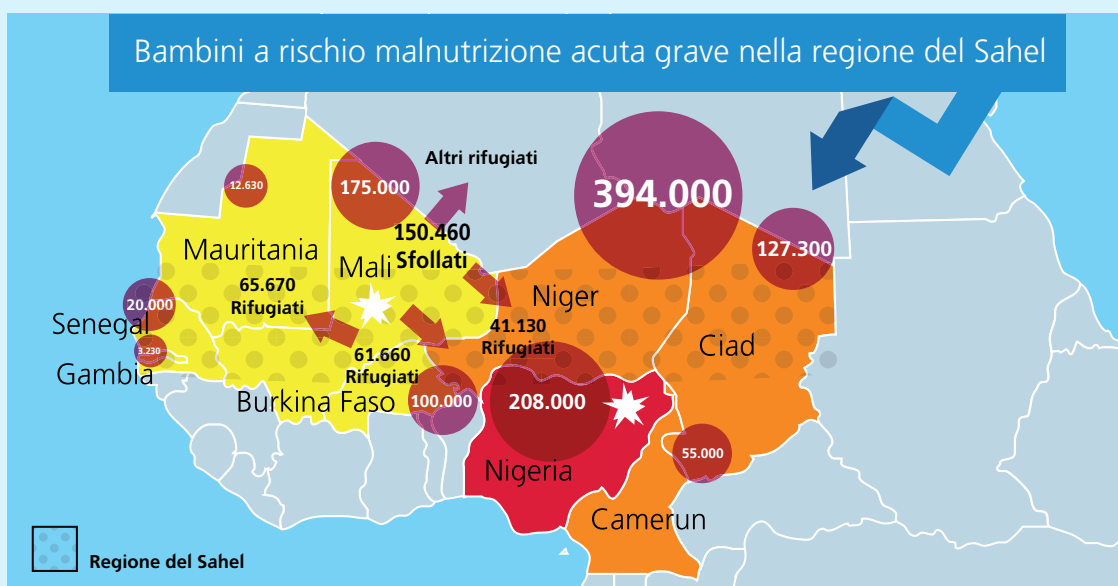
## L'emergenza silenziosa del Sahel

Ci sono pandemie che fanno rumore. E altre che rimangono nel silenzio. Dal 2011 l'UNICEF ha lanciato l'allarme in 9 paesi del Sahel – la fascia di territorio semi-desertico che intercorre tra Sahara e Africa tropicale – dove un milione di bambini è in pericolo di vita. Sono Burkina Faso, Ciad, Gambia, Mali, Mauritania, Niger e Senegal e le regioni settentrionali della Nigeria e del Camerun. I tassi di malnutrizione globale acuta – grave e moderata – sono in quasi tutti i paesi pari o superiori al 10%; in Ciad raggiungono il 14%.

Il grave stato d'insicurezza alimentare che ha colpito 18 milioni di persone in tutta la regione, è il risultato di una crisi causata da insufficienti precipitazioni, scarsi raccolti, aumento dei prezzi alimentari. Dopo le siccità del 2005 e 2010, il Sahel ha affrontato nel 2012 una crisi analoga con pesanti ripercussioni.

Ogni anno in questa regione muoiono 645.000 bambini, 226.000 dei quali per cause legate alla malnutrizione. Con l'arrivo della stagione secca, la più critica dell'anno, il 2012 sta vivendo il triste primato: più di 1 milione di bambini a rischio di malnutrizione acuta grave e in serio pericolo di vita. Altri 3 milioni di bambini sono affetti da malnutrizione acuta moderata, condizione che moltiplica le possibilità di contrarre malattie. La crisi alimentare, conseguenza della gravissima siccità, investe 15 milioni di persone.

L'UNICEF sostiene i governi e le organizzazioni partner attive in tutti i 9 paesi e ha elaborato piani di preparazione e risposta rapida all'emergenza che includono pacchetti integrati di interventi per i settori nutrizione, sanità, acqua e igiene, protezione dell'infanzia e comunicazione per lo sviluppo, istruzione. Nei 9 paesi colpiti, l'UNICEF ha inviato alimenti terapeutici per la cura della malnutrizione acuta grave, generi di primo soccorso e scorte di aiuti salvavita tra cui oltre 52 milioni di confezioni di alimenti terapeutici monodose pronti all'uso (sufficienti per due mesi di terapia per oltre 290.000 bambini) e 621.330 confezioni di latte nutrizionale terapeutico (oltre 372.798 litri quando miscelate con acqua). Nella regione i centri sanitari sostenuti dall'UNICEF per la cura della malnutrizione acuta grave sono passati dai 3.100 del 2011 a 5.200 nel 2012.



## Il ruolo dell'allattamento al seno

Nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo meno della metà dei neonati può godere dell'allattamento esclusivo al seno, dalla nascita al sesto mese, come consigliato dall'UNICEF e dall'OMS; si stima che inadeguate pratiche d'allattamento siano responsabili di 1,4 milioni di morti 0-5 anni. L'allattamento esclusivo nei primi sei mesi di vita, e successivamente integrato con lo svezzamento, rimane quindi la misura più efficace in assoluto per la sopravvivenza del bambino<sup>12</sup>.

Ma oltre alla massiccia promozione dell'allattamento artificiale a scapito di quello materno, che tanti danni ha prodotto soprattutto in Africa, in molte culture esistono tabù o proibizioni tradizionali per cui, ad esempio, non viene dato il colostro al bambino, sostituendolo con acqua e zucchero, pregiudicando così spesso la riuscita dell'allattamento, oltre ai danni diretti causati dall'assunzione di acqua spesso inquinata e per la privazione degli elementi essenziali contenuti nel colostro. In molte culture le donne in gravidanza o che allattano non consumano proteine animali, pregiudicando così la qualità dell'allattamento. Anche la scelta dei corretti alimenti per lo svezzamento è centrale per la salute del bambino e per prevenire la malnutrizione.

## L'importanza dei micronutrienti

Le carenze da micronutrienti rappresentano un problema sanitario globale. Si stima che oggi oltre 2 miliardi di persone nel mondo siano carenti di vitamine fondamentali e di minerali. Le principali carenze riguardano la vitamina A, lo iodio, il ferro e lo zinco. La maggior parte di queste carenze si presentano insieme, e si concentrano nei paesi più poveri, con una mappa che si sovrappone in larga parte (ma non in tutto) a quella della malnutrizione cronica. Le carenze di vitamina A e zinco si stima causino rispettivamente 0,6 milioni e 0,4 milioni di morti l'anno. Le carenze di ferro incidono pesantemente sulla mortalità materna, causando 115.000 morti l'anno<sup>13</sup>.

Sono carenze conseguenti alla non disponibilità di cibi come frutta, verdura, proteine animali, alimenti fortificati, spesso troppo dispendiosi o non disponibili localmente.

Queste carenze possono contribuire alla malnutrizione cronica e/o causare specifiche malattie (gota, pellagra, beriberi, scorbuto, rachitismo, ecc.). I gruppi più esposti sono le donne in gravidanza e in allattamento e i bambini piccoli, soprattutto

perché hanno un fabbisogno maggiore di vitamine e minerali e sono più vulnerabili agli effetti delle carenze. In concreto, questo significa per le donne in gravidanza maggiore rischio di morte e di partorire un neonato sottopeso o con handicap mentale; per le puerpere, il loro stato nutrizionale condiziona la capacità di allattare e di protrarre l'allattamento fino almeno al secondo anno di vita; per i bambini nella prima infanzia tali carenze aumentano il rischio di contrarre malattie come il morbillo, la malaria e la polmonite, diminuiscono la resistenza alle diarreie, rendendole potenzialmente mortali<sup>14</sup>, e possono provocare disabilità permanenti.

Gli interventi raccomandati dalla comunità scientifica e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, Programma Alimentare Mondiale e UNICEF includono la supplementazione di Vitamina A, la supplementazione preventiva con zinco, la distribuzione di ferro e folati e la iodazione universale del sale<sup>15</sup>. Per eliminare il ritardo nella crescita a lungo termine, questi interventi non saranno comunque mai sufficienti senza miglioramenti nella causa di base della malnutrizione, come la riduzione della povertà, il miglioramento dell'istruzione, la riduzione delle malattie, il miglioramento dei servizi sanitari, l'aumento dell'accesso all'acqua e maggiore empowerment delle donne.

L'UNICEF interviene su vasta scala con varie formule di integratori, adattate ai diversi contesti sociali e culturali: compresse di vitamina A, sale iodato, ferro e folati, integratori di zinco, Sprinkles e altri multi-micronutrienti, alimenti fortificati (soprattutto per le popolazioni adulte).

## La carenza di vitamina A

La carenza di vitamina A è un problema nutrizionale estremamente diffuso. Nel corso degli anni la percentuale di bambini 6-59 mesi che hanno ricevuto la vitamina A è più che raddoppiata, arrivando al 77% (il dato esclude la Cina). Nei paesi meno sviluppati la copertura è passata dal 41 all'88% tra il 2000 e il 2008<sup>16</sup>.

In forma grave, la carenza di vitamina A può provocare cecità e aumenta fortemente il rischio di mortalità infantile perché diminuisce la resistenza a malattie infettive come morbillo, diarreica e infezioni respiratorie acute.

Nella lotta a questa carenza si sono fatti grandi progressi, soprattutto grazie alla somministrazione di integratori in capsule monodose, al costo di 2 centesimi di dollaro l'una, in concomitanza con le vaccinazioni infantili.

<sup>12</sup> Lancet series on *Child Survival*, June 2003.

<sup>13</sup> Lancet, *Series on Maternal and Child Undernutrition*, January 2008.

<sup>14</sup> WHO, *Health Report*, 2011.

<sup>15</sup> WHO, UNICEF, WFP, *Preventing and Controlling Micronutrient Deficiencies in Populations Affected by an Emergency*, March 2006.

<sup>16</sup> UNICEF, *Tracking Progress on Child Maternal Nutrition*, 2009; UNICEF, *State of the World Children Report* 2011.

L'UNICEF fornisce attualmente il 95% delle capsule di vitamina A, distribuite alle donne che allattano e ai bambini nel corso delle campagne di vaccinazione.

## La carenza di iodio

La carenza di iodio è l'esempio più emblematico degli interventi possibili e a basso costo. È una causa fondamentale di ritardo fisico e mentale, danni cerebrali permanenti, problemi di gotta e malfunzionamento della ghiandola tiroidea. Può colpire il feto e i bambini nei primissimi anni di vita. Aumenta anche il rischio di mortalità prenatale e infantile e di sottopeso alla nascita. Spesso i bambini nati da donne con carenza di iodio, normali all'apparenza, hanno subito danni cerebrali che li accompagneranno per tutta la vita (es. cretinismo). La carenza in iodio può essere prevenuta con l'equivalente di un cucchiaino del prezioso sale minerale, al costo di circa 5 centesimi di dollaro, consumato in micro quantità nel corso dell'intera vita.

La iodazione del sale, soluzione ampiamente sperimentata anche nei paesi industrializzati, è stata promossa su scala mondiale dal World Summit for Children del 1990. Oggi la

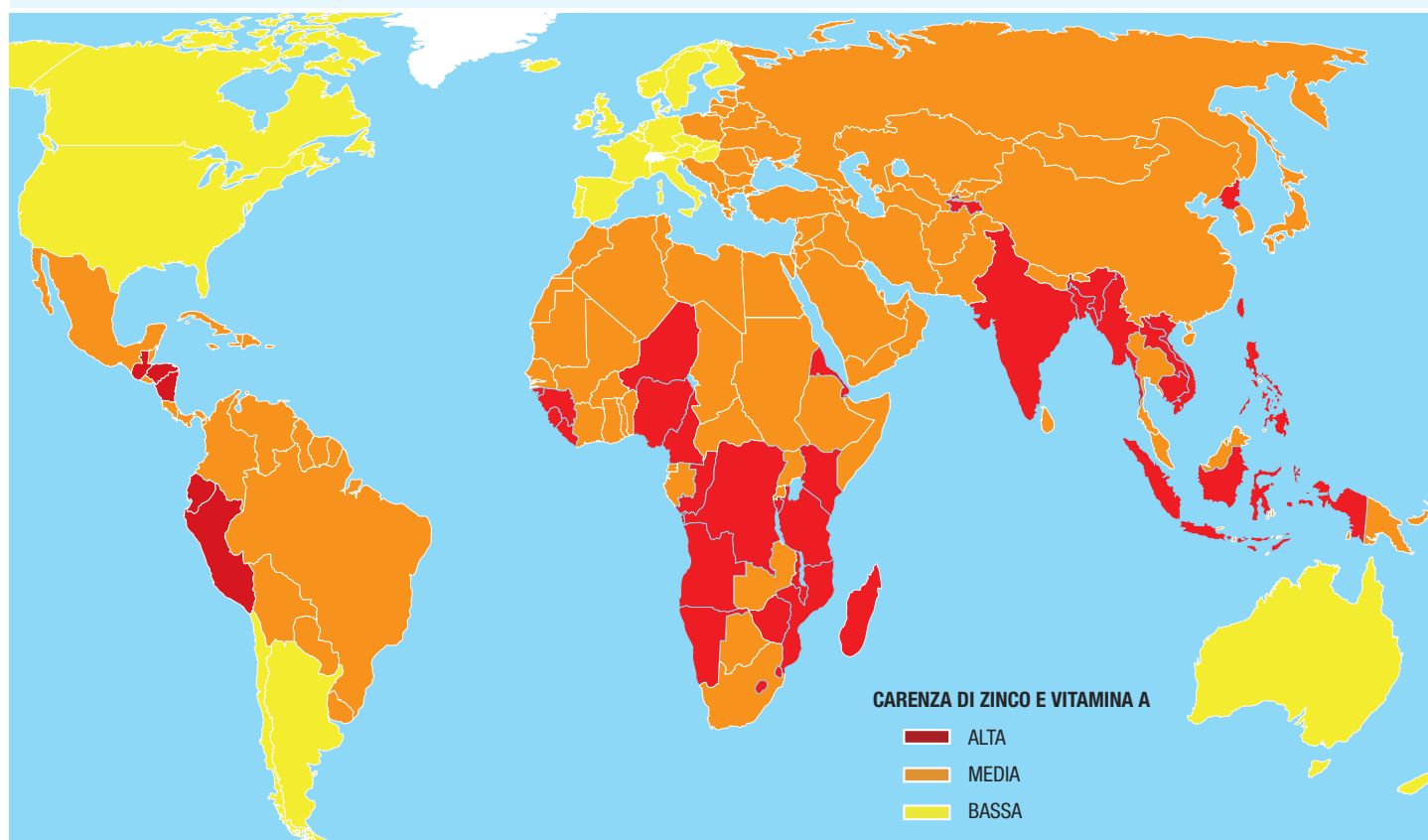
percentuale di famiglie che consuma sale iodato nei paesi in via di sviluppo è salita da meno del 20% (1990) a oltre il 72%, ma permane ancora quel 28% di famiglie che non lo consuma tra cui si stimano 41 milioni di bambini che ogni anno non sono coperti dai rischi di un'inadeguata iodazione del sale.

L'UNICEF da oltre 40 anni promuove l'uso di sale iodato, formando cooperative femminili e gruppi locali e dotandoli dei semplici macchinari necessari e di scorte di iodio, educando le comunità con campagne informative e facendo pressione sui governi perché rendano obbligatoria la iodazione di tutto il sale in commercio. Le "storie di successo" sono molte: la Cina ha aumentato in un solo decennio (1990-2000) la iodazione del sale dal 39 al 95%; la Giordania dal 5% al 90% e il Bangladesh dal 20 al 70%; Perù e altri paesi andini, Nigeria e Kenya sono altri esempi che dimostrano l'efficacia di questo approccio.

## La carenza di ferro

La carenza di ferro è un grave problema nutrizionale. Ne soffre il 25% della popolazione mondiale, la maggior parte costituita

Grafico 5. Carenze da micronutrienti



LE CARENZE DI ZINCO E VITAMINA A SONO LE PRINCIPALI RESPONSABILI DELLE MALATTIE DOVUTE A CARENZE DI MICRONUTRIENTI - CON UNA PERCENTUALE DI VITTIME INFANTILI PARI AL 9,85% SUL TOTALE.

LA CARENZA DI FERRO È UN FATTORE DI RISCHIO PER LA MORTALITÀ MATERNA - È RESPONSABILE DI 115.000 MORTI OGNI ANNO, PARI AL 20% DEL TASSO TOTALE.

da bambini in età prescolare e donne. Il 42% delle donne in gravidanza e il 47% dei bambini 0-5 anni sono carenti di ferro. In questo settore i progressi sono stati nettamente inferiori rispetto alla carenza di iodio e vitamina A<sup>17</sup>.

L'anemia aumenta il rischio di emorragia e sepsi in gravidanza, ed è responsabile di 115.000 morti l'anno, pari al 20% della mortalità da gravidanza e parto<sup>18</sup>. Inoltre le donne anemiche possono partorire bambini prematuri e/o sottopeso, più esposti alle infezioni, con minore immunità, e con rischi di ritardo fisico e mentale. I bambini sono anemici quando non hanno ricevuto sufficiente apporto di ferro durante la gravidanza e l'allattamento, a causa di un'alimentazione povera della madre. Anche la malaria in gravidanza e prima infanzia incide pesantemente, perché aggrava lo stato di anemia alzando il rischio di mortalità.

Gli interventi, quindi, si concentrano sulla somministrazione di ferro alle donne in gravidanza e allattamento, riducendo il rischio di anemia materna e di nascite sottopeso; in genere il ferro viene somministrato in associazione all'acido folico, che previene gravi danni al tubo neurale del feto, come spina bifida e anencefalia.

Data l'interazione con la malaria, l'UNICEF promuove l'inserimento della somministrazione di ferro e folati e di antimalarici, insieme alla distribuzione di zanzariere impregnate di insetticida, nel protocollo standard di visite prenatali a livello

### Eritrea: buone notizie dal campo

Nell'ultimo decennio, nonostante povertà e siccità ricorrenti, la mortalità infantile nel paese è calata in media del 4% l'anno. Un risultato ottenuto grazie alle vaccinazioni di massa sostenute dall'UNICEF insieme alla diffusione di zanzariere e altre misure contro la malaria. Ma la nutrizione infantile è peggiorata tra il 2007 e il 2010. Per questo il sostegno dell'UNICEF Italia (oltre 2 milioni di euro negli ultimi 3 anni) si è concentrato sulla lotta alla malnutrizione, tramite 211 centri ambulatoriali di alimentazione terapeutica e 263 punti di alimentazione integrativa per la lotta alla malnutrizione acuta, e campagne di distribuzione di alimenti supplementari come l'UNIMIX, per prevenire la malnutrizione cronica.

I risultati si cominciano a vedere: nel 2010 si è registrato un calo dei tassi di malnutrizione in due regioni, miglioramento che nel 2011 si è esteso a 4 regioni sulle 6 più a rischio.

### Repubblica Centrafricana: buone notizie dal campo

L'ospedale pediatrico di Bangui ha oggi una nuova struttura per la terapia della malnutrizione acuta grave, una delle principali cause di morte di bambini nella poverissima Repubblica Centrafricana. Ogni mese affluiscono qui oltre 100 bambini con malnutrizione acuta grave complicata da infezioni – una condizione che mette a rischio la vita e richiede il ricovero in una struttura sanitaria. Nel 2010 una delegazione dell'UNICEF Italia ha trovato una struttura fatiscente e sovraffollata, con 3 bambini per letto. Ma oggi, grazie al sostegno dei donatori italiani (oltre 1,3 milioni di euro negli ultimi 3 anni), ci sono 8 nuove stanze attrezzate con 34 letti, apparecchiature mediche, cucina, 3 bagni nuovi, un ufficio per il medico di turno. E si stanno costruendo altre stanze e un'area di accoglienza per i familiari. Anche in altre 76 province del paese l'UNICEF, grazie ai fondi dei donatori italiani, sta lavorando per attrezzare nel modo migliore i centri per la terapia della malnutrizione grave. Nell'ultimo anno l'UNICEF ha fornito alimenti terapeutici a 107 centri nutrizionali.

di strutture sanitarie ma anche e soprattutto a livello di comunità, in tutti i paesi dell'Africa subsahariana dove malaria e anemia sono endemici e dove viene attuata la strategia integrata per la lotta alla mortalità infantile.

Carenze di zinco e vitamina A sono le principali responsabili delle malattie dovute a carenze di micronutrienti - con una percentuale di vittime infantili pari al 9,85% sul totale.

La carenza di ferro è un fattore di rischio per la mortalità materna – è responsabile di 115.000 morti ogni anno, pari al 20% del tasso totale.

### Africa occidentale e centrale: un cammino in salita

Nel 2008, nell'Africa occidentale e centrale (24 paesi) erano oltre 15,9 milioni i bambini malnutriti – 1 su 4.

Solo 3 paesi dell'area (Congo, Ghana e Guinea-Bissau) sono sulla buona strada verso il raggiungimento dell'OSM 1; questi e altri paesi, come Benin e Senegal, stanno dimostrando che un sostanziale miglioramento è possibile anche a fronte di una povertà persistente.

Nella regione solo il 22% dei bambini sotto i sei mesi viene

<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> Ibidem

allattato al seno in maniera esclusiva. Nonostante il 70% dei bambini tra 6 e 9 mesi riceva alimenti complementari, la qualità di questi e la frequenza di assunzione sono inadeguate.

L'UNICEF promuove un approccio integrato che comprende interventi di comunicazione per lo sviluppo volti a modificare sia i comportamenti individuali sia le norme sociali, l'uso ottimale delle risorse alimentari disponibili a livello locale e un migliore accesso ad alimenti di qualità per le famiglie povere, la somministrazione di micronutrienti e cibi fortificati e di alimenti terapeutici pronti all'uso quando necessario. Programmi di somministrazione di vitamina A due volte l'anno vengono combinati con altri interventi come campagne di vaccinazione, trattamenti contro la parassitosi intestinale, distribuzione di zanzariere trattate con insetticida e screening della malnutrizione acuta. Il meccanismo più promettente per fornire in maniera sostenibile tale pacchetto integrato d'interventi attraverso il sistema sanitario è la realizzazione di Giornate o Settimane della Salute dell'Infanzia due volte l'anno. Negli ultimi anni, quasi tutti i paesi dell'area hanno aggiornato i protocolli nazionali per la gestione della malnutrizione acuta.

## I migliori integratori

**Plumpydoz:** simile al Plumpynut ma in confezione non monodose, da utilizzare per l'integrazione alimentare a domicilio o in comunità.

**Nutributter:** integratore alimentare a base di micronutrienti, vitamine e minerali, spalmabile, su base grassa.

**Sprinkles/Vitashakti:** commercializzate sotto diversi nomi e con diverse composizioni, si tratta di miscele in polvere da aggiungere a cibi semi-liquidi, contenenti un mix di integratori: vitamine del gruppo B, vitamina A, ferro e folati, iodio, zinco. Vengono utilizzate per madri e bambini con ottimi risultati, su base quotidiana, sotto il controllo di volontari delle comunità locali (ad esempio nel sud-est asiatico), sostituendo la somministrazione periodica di singole compresse e sciroppi.

**Foodlet:** compresse a base di latte in polvere arricchito di micronutrienti, da ridurre in polvere e mescolare al cibo, con vitamine, ferro e folati, rame, zinco, iodio.

**Unimix:** miscela di farina di cereali e soia arricchita di vitamine, calcio, zinco, ferro, rame e sale iodato. Va cotta in acqua e può essere facilmente prodotta in loco. Veniva utilizzato diffusamente in passato, ora viene utilizzato soprattutto nelle situazioni di emergenza alimentare e per affrontare la malnutrizione acuta moderata.

**BP-5:** alimento ad alto valore nutritivo, a forma di biscotto, ricco di proteine, carboidrati, grassi, vitamine e minerali, specificamente studiato per essere distribuito durante le emergenze.

## Chiare fresche e dolci acque

Quando si parla di malnutrizione e malattie non si può non parlare anche di acqua.

I neonati e i bambini molto piccoli sono le vittime più indifese delle infezioni veicolate dall'acqua impura e dalla mancanza di fognie e gabinetti: basti pensare che l'11% della mortalità infantile globale è provocata dalla diarrea, una malattia che in Occidente è curata con tale facilità da essere ritenuta un semplice "incidente" per bambini o adulti.

In situazioni di povertà e disagio, non è infrequente che le mamme impossibilitate ad allattare al seno diluiscano troppo il latte in polvere e per di più in acqua non potabile, con la conseguenza di crescere bambini malnutriti con rischi gravissimi per la loro salute e la vita stessa.

Ma la carenza di fonti idriche e gabinetti ha costi esorbitanti che debilitano le già fragili economie dei paesi in via di sviluppo. L'UNICEF calcola che se tutti gli abitanti del pianeta avessero entrambi questi diritti garantiti, si risparmierebbero oltre 11 miliardi di dollari all'anno soltanto per quanto riguarda le cure mediche della diarrea.

Sono stati registrati miglioramenti eccezionali in ogni regione del pianeta, tuttavia c'è ancora molto da fare perché ogni singola persona abbia quotidianamente a disposizione acqua da bere a sufficienza e da fonti sicure.

Secondo il rapporto *Progress on Drinking Water and Sanitation 2012* pubblicato da UNICEF e Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), tra il 1990 e il 2010 oltre due miliardi di abitanti del pianeta hanno ottenuto l'accesso a fonti migliorate di acqua potabile, come impianti idrici o pozzi protetti, ma ancora oggi 783 milioni di persone rimangono prive di un accesso all'acqua sicura.

E come sempre, sono le persone più difficili da raggiungere, che vivono nelle baraccopoli metropolitane o nelle aree rurali remote.





L'UNICEF è la principale organizzazione mondiale per i diritti dell'infanzia. Opera in 156 Paesi in via di sviluppo con programmi di assistenza e in 36 Paesi industrializzati attraverso i suoi Comitati Nazionali. L'UNICEF è Premio Nobel per la pace.

Il Comitato Italiano per l'UNICEF non riceve fondi dall'ONU né dal Governo. Tutte le risorse provengono da donazioni volontarie di cittadini, aziende, scuole o associazioni.

[www.unicef.it](http://www.unicef.it)

ISBN 978-88-89285-28-2

**Comitato Italiano per l'UNICEF Onlus**

Via Palestro, 68 – 00185 Roma

Tel. 06478091 – Fax 0647809272