



# lo stato della popolazione nel mondo 2009

In un mondo che cambia:  
donne, popolazione e clima



## Redazione

*Lo stato della popolazione nel mondo 2009*

**Responsabile della ricerca e autore principale:** Robert Engelman, Worldwatch Institute

**Contributi al Capitolo 1:** Janet Macharia, Kaveh Zahedi e Bubu Jallow del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente

**Contributi al Capitolo 3:** Philippe Boncour dell'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni e José Riera dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati

**Redattore:** Richard Kollodge

**Consulenza editoriale:** Triana D'Orazio

**Consulenza editoriale e amministrativa:** Mirey Chaljub

### Ringraziamenti

La redazione è particolarmente grata alla Divisione Tecnica dell'UNFPA per il suo contributo allo sviluppo del Rapporto e per la revisione delle bozze: Pamela DeLargy, José Miguel Guzmán, Werner Haug, Steve Kraus, Daniel Schensul e Aminata Touré.

Intuizioni e opinioni preziose sono state offerte da Ann Erb-Leoncavallo, Bettina Maas e Sherin Saadallah dell'Ufficio del Direttore Esecutivo dell'UNFPA, Safiye Çağar, Direttrice della Divisione Informazioni e Relazioni Esterne, e Neil Ford, Capo del Settore Media e Comunicazione.

Sinceri ringraziamenti vanno ad altri colleghi e colleghe dell'UNFPA per aver contribuito con storie di approfondimento e studi di casi: Trygve Olfarnes del Settore Media e Comunicazione preso l'Ufficio Regionale in America Latina e Carabi, Eduard Jongstra e Reethu Arjun dell'Ufficio Sub-Regionale del Pacifico, e Omar Gharzeddine del Settore Media e Comunicazione.

Molti altri hanno contribuito con note integrative e approfondimenti o svolto ricerche indispensabili: Renato Busquets, Juliane Diamond, Ioan Ifrim, Rachel Lander, Mia MacDonald, Elena Marszalek, Laurie Ann Mazur, Danielle Nierenberg, Victoria Okoye, Kimberly Rogovin, Scott Williamson e June Zeitlin.

Il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente ha contribuito alla stesura del Capitolo 1, "Elementi del cambiamento climatico". L'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni e l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati hanno elaborato il Capitolo 3 "In movimento".

La redazione ringrazia anche l'Inter Press News Agency e l'Integrated Regional Information Networks per l'autorizzazione a ristampare le storie dei loro servizi.

Gli indicatori contenuti nel Rapporto sono frutto del generoso contributo della Divisione per la popolazione del Dipartimento degli affari economici e sociali delle Nazioni Unite, dell'Istituto di statistica dell'UNESCO, dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, dell'UNFPA/NIDI Resource Flows Project e di Population Reference Bureau.

### Consulenti esterni

Lorena Aguilar e Adél Sasvári, International Union for Conservation and Nature

Alex Ezeh, Direttore esecutivo, African Population and Health Research Center

Michelle Leighton, Direttrice, Human Rights Programs, Center for Law and Global Justice, University of San Francisco School of Law

Brian O'Neill, Climate and Global Dynamics Division and Integrated Science Program, National Center for Atmospheric Research

Thanh Xuan Nguyen, Direttrice esecutiva, Women's Environment and Development Organisation.

## Edizione italiana

a cura di AIDOS – Associazione italiana donne per lo sviluppo

**Traduzione:** Raissa Brighi

**Editing:** Valentina Fanelli e Giovanna Ermini

**Impaginazione:** Simona Ferri

**Stampa:** GMG Printing

**Ufficio stampa:** Francesca Cusumano/AIDOS



# lo stato della popolazione nel mondo 2009

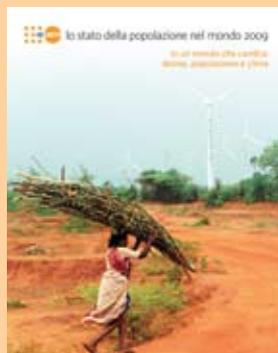
In un mondo che cambia:  
donne, popolazione e clima

Copyright © UNFPA 2009

Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione  
Thoraya Ahmed Obaid, Direttrice esecutiva

Edizione italiana a cura di  
AIDOS - Associazione italiana donne per lo sviluppo

Quali sono gli effetti delle dinamiche demografiche sui gas serra e sul cambiamento climatico? L'urbanizzazione e l'invecchiamento della popolazione faciliteranno o ostacoleranno gli sforzi compiuti per adattarsi a un mondo che va riscaldandosi sempre più? Qual è la strategia migliore per proteggere l'umanità dagli eventi meteorologici estremi e dall'innalzamento del livello dei mari? Un migliore accesso ai servizi per la salute riproduttiva, un miglioramento delle relazioni tra uomini e donne potrebbero rappresentare una differenza decisiva nell'affrontare la sfida del cambiamento climatico? Le risposte a queste domande sono contenute nel rapporto su *Lo Stato della popolazione nel mondo 2009*.



© Joerg Boethling/Still Pictures

## Prefazione iv

della Direttrice esecutiva

## Panorama generale 1

*Via via che i gas serra si accumulano nell'atmosfera, la siccità, tempeste sempre più violente e l'aumento del livello dei mari minacciano di rappresentare un costo particolarmente alto per le donne che costituiscono la gran parte dei poveri del mondo.*

1

## Elementi del cambiamento climatico 11

*Il riscaldamento dell'atmosfera provoca eventi meteorologici estremi, lo scioglimento delle calotte polari e l'acidificazione degli oceani a un ritmo molto più veloce di quanto gli scienziati avessero previsto. Cosa succederà quando il ghiaccio dell'Artide e le barriere coralline saranno scomparsi?*

2

## Sull'orlo del precipizio 19

*Il clima sta già cambiando. È troppo tardi per fare qualcosa? L'umanità ha intrapreso una strada verso la catastrofe dalla quale non si può tornare indietro?*

# In un mondo che cambia: donne, popolazione e clima

3

## **In movimento** 29

*Il degrado ambientale e i disastri collegati al clima obbligheranno molte persone a lasciare le proprie case. Ma quante si sposteranno altrove? Dove andranno? Chi è più probabile che migri, gli uomini o le donne?*

4

## **Stimolare la capacità di ripresa** 39

*Milioni di persone dovranno adattarsi alle conseguenze del cambiamento climatico: toccherà alle donne sostenere il peso più consistente dei problemi che ne deriveranno?*

5

## **Mobilitarsi per il cambiamento** 53

*Governi e individui devono prendere ora le misure per rallentare le emissioni di gas serra e prevenire la catastrofe. Chi darà l'esempio? In che modo le questioni di genere incideranno sui risultati?*

6

## **Allontanarsi di cinque passi dal precipizio** 65

*Cosa può essere fatto per fermare il rapido aumento dell'effetto serra e stabilizzare il clima del pianeta?*

**Note** 74

**Indicatori** 80



# Prefazione



Quando le delegazioni si riuniranno a dicembre a Copenaghen per la 15° Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, dovranno definire la strategia che impegnerà i governi del mondo a compiere, o meno, passi in avanti nell'affrontare uno dei problemi più impegnativi che gli esseri umani abbiano mai dovuto affrontare: come gestire il nostro modo di incidere sul clima e come adattarsi ora e in futuro al cambiamento climatico.

Nel percorso verso la Conferenza di Copenaghen, molte discussioni si sono concentrate sulle responsabilità dei paesi nella limitazione della crescita delle emissioni di gas serra e sugli sforzi per reperire risorse finalizzate ad adottare forme di energia a basse emissioni di carbonio ed altre tecnologie.

Qual è il migliore approccio per ridurre le emissioni di carbonio? Chi deve assumersi la responsabilità finanziaria per affrontare il cambiamento climatico attuale e futuro?

Queste domande sono di importanza cruciale. Tuttavia, sono importanti e fondamentali anche le domande relative a come il cambiamento climatico colpirà le donne, gli uomini, i ragazzi e le ragazze a livello globale e concretamente nei singoli paesi, e su come il comportamento individuale possa minare o rafforzare l'impegno globale per affrontare il cambiamento climatico. È più probabile che i poveri, in particolare quelli dei paesi in via di sviluppo, debbano affrontare gli effetti peggiori del cambiamento. È più probabile che i poveri vivano in aree esposte alle inondazioni, alle tempeste e all'innalzamento del livello del mare. È più probabile che dipendano dall'agricoltura e dalla pesca e, quindi, che rischino di soffrire la fame o di perdere i loro mezzi di sussistenza quando si verificheranno siccità, quando le piogge diventeranno imprevedibili e gli uragani si sposteranno con una forza senza precedenti. E, tra i poveri, le donne sono particolarmente vulnerabili.

Oltre alla discussione in corso sugli aspetti tecnici e finanziari, il dibattito sul clima del futuro deve essere ulteriormente arricchito tenendo in considerazione la dimensione umana, inclusa quella di genere, che pervade ogni aspetto del problema. Raggiungere a Copenaghen un accordo che aiuti i popoli a ridurre le emissioni di gas serra e ad adattarsi al cambiamento climatico sfruttando l'intuizione e la creatività delle donne e degli uomini, rappresenterebbe davvero l'avvio di una strategia globale efficace e a lungo termine per affrontare il cambiamento climatico.

L'UNFPA, il Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione, è un'agenzia di sviluppo internazionale che promuove il diritto alla salute e alle pari opportunità di ogni donna, uomo e bambino ed aiuta a ridurre la povertà. L'UNFPA aiuta a far sì che ogni gravidanza sia desiderata, ogni parto sicuro, ogni giovane protetto dall'HIV e dall'AIDS e ogni ragazza e donna sia trattata con dignità e rispetto. Le cause che difendiamo sono anche attinenti al cambiamento climatico.

Questa edizione del rapporto su Lo Stato della Popolazione nel mondo 2009 mostra come il problema non sia solo una questione di efficienza energetica o di emissioni industriali di carbonio, ma sia anche un problema di dinamiche della popolazione, di povertà e di uguaglianza di genere.

Negli anni, l'approccio della comunità internazionale alle politiche sulla popolazione si è evoluto passando da un modello interamente centrato sul cambiamento demografico a uno centrato sulle persone e basato sui diritti umani e la scelta informata. Coloro che invocano il "controllo della popolazione" come risposta al cambiamento climatico non comprendono la complessità della questione e ignorano decisioni prese con unanime consenso a livello internazionale. Alla Conferenza internazionale su popolazione e sviluppo del Cairo del 1994, i governi hanno convenuto che dovrebbero essere i diritti umani e l'uguaglianza di genere a guidare i programmi relativi alla popolazione e allo sviluppo, inclusi quelli volti alla protezione dell'ambiente. E si deve iniziare sostenendo il diritto delle donne e delle coppie a determinare il numero dei propri figli e a decidere quando averli, creando o migliorando le opportunità e le possibilità di scelta per le donne e le ragazze in modo da consentire loro di avere un ruolo attivo e pieno in seno alla società e di contribuire alla crescita economica e allo sviluppo.

Il cambiamento climatico è, in parte, il risultato di un approccio allo sviluppo e alla crescita economica che si è dimostrato insostenibile. Fermare il cambiamento climatico richiede un approccio nuovo, più equo e sostenibile rispetto al modo in cui viviamo, produciamo e consumiamo. Quindi, controllare i possibili effetti dei gas serra responsabili degli eventi meteorologici estremi e dell'innalzamento del livello dei mari può richiedere una nuova definizione di "progresso" e un nuovo paradigma di sviluppo.

La complessità della sfida relativa alla riduzione delle emissioni di gas serra e all'adattamento al cambiamento climatico richiede di guardare al di là dell'ovvio e di definire

strategie innovative. Eppure, le soluzioni più efficaci per il cambiamento climatico saranno quelle che verranno dal basso, basate sulla conoscenza dell'ambiente esistente a livello comunitario. Soluzioni che rafforzano, e non peggiorano o sovraccaricano, le condizioni di vita di coloro che devono adattarsi a un mondo nuovo. Soluzioni che non creano nuove relazioni di dipendenza tra paesi sviluppati e paesi in via di sviluppo. L'unica soluzione duratura sarà quella che pone al centro le persone.

Questo Rapporto mostra come le donne abbiano la capacità di mobilitarsi contro i cambiamenti climatici: questo potenziale, tuttavia, può essere utilizzato solo attraverso politiche di empowerment delle donne. Il Rapporto illustra anche gli strumenti indispensabili per permettere alle donne di contribuire pienamente all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla riduzione di questi ultimi e alla costruzione delle capacità di ripresa in caso di condizioni climatiche avverse.

I governi di tutto il mondo, la società civile e noi delle Nazioni Unite, adottando un approccio al cambiamento climatico più ampio e diversificato che tenga in considerazione le differenze di genere e la popolazione, potremo dare un prezioso contributo alla Conferenza di Copenaghen e compiere un'azione significativa nell'affrontare questa sfida di lungo periodo.

Thoraya Ahmed Obaid  
Direttrice esecutiva, UNFPA



# Panorama generale

*“Abbiamo sentito cosa dice la scienza. Il riscaldamento globale è reale, e noi ne siamo la causa principale... Dobbiamo definire un ordine del giorno, creare una roadmap per il futuro con una programmazione che porti a un accordo entro il 2009. Per realizzare tutto ciò, ci è di aiuto immaginare come il futuro potrebbe essere se avessimo successo”.*

BAN Ki-moon<sup>1</sup>

Il clima, ossia la media delle condizioni atmosferiche nel tempo, è sempre in cambiamento, ma in tutta l'esperienza umana questo cambiamento non è mai avvenuto in modo così drammatico come sembra si verificherà nel prossimo secolo. Per millenni, da quando la civiltà è nata a partire dalle antiche società contadine, il clima della terra nel suo insieme è stato relativamente stabile, le temperature e i modelli delle precipitazioni hanno sostenuto la vita umana e la sua espansione nel mondo.

Prove sempre più evidenti mostrano come i recenti cambiamenti climatici siano principalmente il risultato dell'attività umana. L'influenza di questa attività sul cambiamento climatico è complessa. Riguarda ciò che consumiamo, il tipo di energia che produciamo e utilizziamo, se viviamo in una città o in una fattoria, se viviamo in un paese ricco o povero, se siamo giovani o anziani, riguarda ciò che mangiamo e anche quanto e come le donne e gli uomini possono beneficiare di pari diritti e opportunità. Riguarda anche la nostra crescita, ci stiamo ormai avvicinando ai 7 miliardi di persone. La crescita demografica, delle economie e dei consumi va più in fretta rispetto alla capacità della terra di adattarsi al cambiamento climatico, che potrebbe diventare ancora più estremo e plausibilmente catastrofico. Le dinamiche della popolazione ci raccontano parte di una storia più ampia e complessa relativa a come alcuni paesi e popoli hanno perseguito lo sviluppo e definito i progressi e di come altri abbiano avuto poca possibilità di incidere sulle decisioni che riguardavano le loro vite.

Anche le modalità attraverso le quali il cambiamento climatico influenza la vita delle persone sono complesse, possono ad esempio incentivare le migrazioni, distruggere i mezzi di sussistenza, intralciare le economie, far crollare lo sviluppo ed esacerbare le disuguaglianze tra i sessi.

Il cambiamento climatico riguarda le persone.

Gli esseri umani provocano il cambiamento climatico. Questo li colpisce. Hanno bisogno di adattarsi. E solo gli esseri umani hanno il potere di fermarlo.

Tuttavia, quando si tratta di emissioni di gas serra che riscaldano la nostra atmosfera non si possono considerare uguali tutte le persone o i paesi. Fino ad oggi i paesi industrializzati sono stati i principali responsabili dell'alterazione del clima a causa del carbonio e di altri gas, ma sono stati relativamente immuni dagli effetti del cambiamento climatico. Il mondo in via di sviluppo è stato responsabile di una quota più piccola di emissioni di gas serra. Ciononostante sta sopportando la maggior parte degli oneri necessari per adattarsi ai cambiamenti e affrontare eventi meteorologici estremi, innalzamento del livello dei mari, inondazioni e siccità. I paesi industrializzati hanno provocato la maggior parte dei problemi, ma è il mondo povero a dover affrontare i problemi più grandi per adattarsi. E, se il mondo volesse evitare il cambiamento climatico, potrebbe rimanere poco spazio nell'atmosfera se i paesi poveri, per crescere economicamente, usassero gli stessi modelli di consumo energetico basati sul carbonio, utilizzati dai paesi industrializzati per il loro sviluppo negli ultimi due secoli.

## Cos'è il cambiamento climatico?

La superficie della terra si sta riscaldando. L'aumento della temperatura dalla fine del '800 può sembrare minimo, 0,74 gradi centigradi, tuttavia è probabile che l'impatto sulle persone sia profondo. Se le temperature continuassero ad aumentare, fino ai 6,4 gradi centigradi entro il 2100, le conseguenze potrebbero essere ancora più gravi. Con l'aumento delle temperature, gli schemi meteorologici si modificano, con potenziali conseguenze catastrofiche, in particolare per i poveri del mondo.

<sup>1</sup> Thailandia, ricerca di lumache nel letto di un lago prosciugato.

© Werachai Wansamngan/UNEP/Still Pictures

1

## LO SCIoglimento DEI ghiacciai METTE IN PERICOLO LA FORNITURA IDRICA PER L'AGRICOLTURA DI SUSSISTENZA E LE MEGALOPOLI

Sulle discese ghiacciate e le pianure che scendono dalle montagne dell'Huayna Potosi e del Chacaltaya, si trovano una serie di piccole comunità che si guadagnano da vivere con difficoltà allevando lama, pecore e polli e coltivando patate e oca, un tubero perenne coltivato nella zona centrale e meridionale delle Ande. In alcune parti, i pendii coltivati sono così ripidi che l'agricoltura sembra sfidare la gravità.

Negli ultimi 15 o 20 anni i ghiacciai che fornivano alle comunità generose quantità di acqua cristallina si sono ridotti, incidendo sulla vita delle persone in diversi modi: dall'interruzione delle forniture idriche per i centri urbani, come è accaduto nella povera e vasta città di El Alto e a La Paz, capitale della Bolivia, alla chiusura delle piste da sci di Chacaltaya, un ghiacciaio ora ridotto a un piccolo ammasso di neve e ghiaccio annidato appena sotto la sommità, a 5486 metri d'altezza.

Quasi tutti i ghiacciai tropicali si trovano nelle Ande. Circa il 20 per cento si trova in Bolivia. Secondo il Ministero boliviano dell'acqua e dell'ambiente, i ghiacciai nella Cordillera Real del paese sono diminuiti di 84 chilometri qua-

drati, pari al 24 per cento, tra il 1987 e il 2004 e la disintegrazione continua.

Leucadia Quispe, nata e cresciuta nella comunità Botijlaca ai piedi del Chacaltaya e dell'Huayna Potosi, è solo una delle tante boliviane colpite da questa crisi ambientale. Leucadia coltiva patate e oca in quello che, probabilmente, è uno dei climi più rigidi del Sud America. Ha 60 anni e otto figli, solo uno di loro è rimasto a Botijlaca. Gli altri sette sono migrati verso altre zone del paese "perché qui non vi è alcun modo di guadagnarsi da vivere".

Ogni giorno si sveglia alle 4 del mattino e bolle l'acqua per farsi la camomilla. La colazione è composta da caya, ossia oca immersa nell'acqua per due mesi. A pranzo la famiglia mangia oca, patate e talvolta carne di lama o di montone.

Leucadia Quispe racconta che la famiglia deve trasportare l'acqua dal fiume sia per l'uso domestico che per irrigare i campi. "C'è meno acqua ora", precisa. "Prima potevamo prendere l'acqua per irrigare direttamente dai ruscelli che scendevano giù dal ghiacciaio dell'Huayna Potosi, ma i ruscelli non ci sono più, così ora dobbiamo



*Leucadia Quispe raccoglie tuberi di oca nel suo piccolo terreno nell'area rurale di Botijlaca, in Bolivia. Racconta di come ogni anno ci sia sempre meno acqua per l'irrigazione.*

© Trygve Olfarnes/UNFPA

prendere l'acqua da un fiume più in alto nella valle".

Oggi giorno passa ore a tirare su l'acqua e metterla in taniche da 5 litri, una per ogni mano. La graduale diminuzione di acqua significa anche meno foraggio per i suoi lama e per le sue pecore: alcuni dei suoi lama sono già morti di fame.

Un rapido e sostanziale aumento dei gas serra nell'atmosfera sarà quasi certamente responsabile della maggior parte degli aumenti delle temperature. Il gas serra più comune è l'anidride carbonica, o biossido di carbonio, seguito dal metano. Tali gas serra si trovano in natura e servono a trattenere parte del calore del sole. Senza l'"effetto serra" la superficie della terra sarebbe troppo fredda per consentire la vita. Tuttavia, poiché i gas presenti naturalmente nell'atmosfera sono aumentati a causa dell'attività umana, l'equilibrio che mantiene la terra a una temperatura abbastanza costante è stato intaccato. Dalla rivoluzione industriale in poi, un'intensa attività di combustione di legname, vari tipi di carbone, petrolio e gas ha provocato un aumento delle concentrazioni di anidride carbonica nell'atmosfera. La coltivazione di riso, l'allevamento di bestiame e l'incenerimento di rifiuti organici ha più che raddoppiato le concentrazioni di metano. L'uso di fertilizzanti artificiali, reso possibile dalle tecniche

sviluppate all'inizio del 20° secolo, ha provocato il rilascio nell'aria e nell'acqua di una grande quantità di un altro gas serra, l'ossido di diazoto. Sin dagli anni '20 l'industria ha utilizzato molti composti di carbonio creati dall'uomo per la refrigerazione e per attività antincendio. Si è scoperto che alcuni di questi composti sono potenti gas serra.

Il cambiamento climatico futuro dipenderà, in gran parte, dalla velocità con cui i gas serra si accumulano nell'atmosfera. A sua volta, questo fenomeno, dipende da quanti gas sono emessi e dalla capacità dell'atmosfera di assorbirli. Dal 2000 le emissioni di anidride carbonica "antropogeniche", o provocate dall'uomo, sono aumentate quattro volte più velocemente di quanto è avvenuto nel decennio precedente. La maggior parte delle emissioni deriva dalla combustione di combustibili fossili.<sup>2</sup>

Allo stesso modo i "serbatoi" naturali dell'anidride carbonica che assorbono parte delle nostre emissioni non sono in

grado di svolgere le loro funzioni con la stessa efficienza di un tempo. Tali “serbatoi”, vale a dire gli oceani, le aree ghiacciate nell’Artico e le foreste, stanno tutti perdendo la propria capacità di assorbimento dei gas serra dall’atmosfera.

## Conseguenze

Secondo la Banca Mondiale, il cambiamento climatico – con tutto ciò che comporta: carenza d’acqua, violente tempeste tropicali e aumento degli uragani, alluvioni, diminuzione dell’acqua proveniente dai ghiacciai usata per l’irrigazione, contrazione della produzione alimentare, crisi sanitarie – può potenzialmente annullare i faticosi successi nello sviluppo ottenuti durante i decenni scorsi e i progressi verso il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo del Millennio.<sup>3</sup>

Il cambiamento climatico minaccia di aggravare la povertà e di creare nuove difficoltà ai gruppi emarginati e vulnerabili. Per esempio, nel Sud-est asiatico circa 221 milioni di persone vivono già al di sotto della soglia di povertà di 2 dollari al giorno.<sup>4</sup> Molti dei poveri della regione vivono nelle zone costiere e nei delta al di sotto del livello del mare,

e molti di loro sono contadini che possiedono piccoli appezzamenti di terra o persone che si guadagnano da vivere grazie al mare. Le famiglie povere sono particolarmente esposte ai cambiamenti climatici: il loro accesso ai servizi sanitari o ad altre reti di sostegno sociale, che possano tutelarli dai pericoli derivanti dal cambiamento climatico, è già molto scarso a causa del bassissimo reddito, e questo impedisce loro anche di trasferirsi altrove quando scoppiano le crisi. Tra le possibili minacce che incombono direttamente sulle regioni povere a causa del cambiamento climatico vanno considerati i decessi e le malattie provocate da estremo calore, freddo insolito, malattie infettive e malnutrizione.

Un altro effetto del cambiamento climatico è l’innalzamento del livello del mare che minaccia le basse zone costiere densamente popolate e i piccoli stati insulari. L’Indonesia, per esempio, potrebbe perdere circa 2.000 piccole isole entro il 2030 a causa dell’innalzamento del mare.<sup>5</sup>

Il cambiamento climatico non solo mette in pericolo la vita e mina i mezzi di sussistenza, ma minaccia di aggravare il divario tra ricchi e poveri e amplificare le disuguaglianze

## 2 LE DONNE SOSTENGONO IL PESO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

La contadina filippina Trinidad Domingo aspetta con trepidazione la prossima stagione del raccolto di riso. Un tifone ha distrutto gran parte del suo raccolto e Domingo stima che i suoi 2 ettari di terreno produrranno meno dei soliti 200 sacchi di riso.

Per la maggior parte dei contadini filippini i tifoni fanno parte della vita e sanno come minimizzare le perdite causate dalle forti piogge. Domingo inizia a coltivare il riso già ai primi di giugno o luglio, l’inizio della stagione delle piogge. Piantando presto può evitare la maggior parte dei danni provocati dalle piogge. Tuttavia, quest’anno la stagione della pioggia è iniziata più tardi del solito e Domingo non ha potuto piantare fino ad agosto.

“Questo è veramente un problema per me, visto che ho investito moltissimi soldi, circa 60.000 PhP (1.250 \$) per questo raccolto. Forse non sarò in grado di restituire il prestito e la mia famiglia dovrà stringere la cinghia”, racconta. Domingo è a capo di una famiglia allargata che comprende fratelli e sorelle e i loro numerosi figli.

Un magro raccolto rappresenta una minaccia per la sicurezza alimentare della famiglia. Ella è anche in difficoltà per trovare i soldi che servono a ripagare i prestiti e comprare altre cose necessarie.

Gli eventi climatici irregolari stanno causando molti problemi ai contadini come Domingo. Si ritiene che il susseguirsi sempre più frequente di ondate di calore, inondazioni e siccità abbia drasticamente ridotto la produzione agricola e il pescato, e aumentato i prezzi del cibo.

Secondo Ines Smyth, Consigliera per le questioni di genere di Oxfam-Regno Unito, tutto ciò, a sua volta, aumenta il carico di lavoro per donne e ragazze, visto che ci si aspetta che siano loro a fare in modo che ci sia abbastanza cibo per tutta la famiglia.

Ad ottobre, parlando a una conferenza a Manila su genere e clima, Smyth ha osservato come a causa degli elevati prezzi dei prodotti alimentari “le donne barattano il tempo con i soldi. Accettano lavoro extra anche se è sottopagato”. La conferenza di quattro giorni era organizzata dal Centre for Asia-Pacific Women in Politics (Centro per le donne in politica

dell’Asia-Pacifico) e dall’United Nations International Strategy for Disaster Risk Reduction (Strategia internazionale delle Nazioni Unite per la riduzione del rischio di disastri naturali).

Secondo un rapporto presentato dal Centre for Empowerment and Resource Development (CERD, Centro per l’empowerment e lo sviluppo di risorse), un’organizzazione non governativa con sede a Manila che si occupa della gestione delle risorse costiere a livello di comunità, nei litorali, tra le comunità di pescatori delle Filippine, le donne sono alle prese con il duro impatto del cambiamento climatico.

“La diminuzione della pesca aggrava la condizione femminile. Oltre ai lavori domestici e alla partecipazione alle attività di pesca, le donne devono trovare ulteriori fonti di reddito impiegandosi, ad esempio, come collaboratrici domestiche presso famiglie più abbienti”, fa notare Marita P. Rodriguez, responsabile per i progetti di sviluppo del CERD.

*Estratto da un articolo di Prime Sarmiento, ristampato con l’autorizzazione di Inter Press News Agency, Ottobre 2008.*

tra uomini e donne. Le donne, in particolare quelle dei paesi poveri, saranno colpite in modo diverso rispetto agli uomini. Le donne sono le più vulnerabili al cambiamento climatico, in parte perché in molti paesi costituiscono la maggioranza della forza lavoro agricola e, in parte, perché tendono ad avere un minore accesso alle fonti di reddito. Le donne si occupano della gestione della casa e delle attività di cura dei membri della famiglia: questo spesso limita la loro mobilità e aumenta la loro vulnerabilità rispetto agli improvvisi disastri naturali collegati al clima. La siccità e le precipitazioni irregolari obbligano le donne a lavorare più duramente per assicurare cibo, acqua ed energia per le loro case. Le ragazze abbandonano la scuola per aiutare le loro madri in questi compiti. Questo ciclo di privazione, povertà e ineguaglianza

mina il capitale sociale necessario per affrontare efficacemente il cambiamento climatico.

### Effetti sulla salute

Nel maggio 2009 la rivista medica *The Lancet* ha definito il cambiamento climatico come “la più grande minaccia sanitaria globale del 21° secolo. L'impatto epidemiologico del cambiamento climatico sui tipi di malattie in tutto il mondo sarà profondo, in particolare nei paesi in via di sviluppo, dove permangono le vulnerabilità esistenti a causa delle precarie condizioni sanitarie”.<sup>6</sup> Per esempio, aumenterà l'incidenza delle malattie trasmesse da vettori. Milioni di persone in più si ammaleranno di malaria, poiché l'innalzamento delle temperature aumenta la capacità di sopravvivenza a maggiori

## 3 GLOSSARIO

*L'adattamento* si riferisce al prepararsi e all'affrontare le conseguenze del cambiamento climatico. Secondo il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici questo termine si riferisce ai cambiamenti nei processi, nelle pratiche e nelle strutture per moderare i danni potenziali e per trarre beneficio dalle opportunità correlate al cambiamento climatico.

*Il clima* è la media delle condizioni atmosferiche nel tempo.

*Il cambiamento climatico*, ai fini del presente Rapporto, fa riferimento all'alterazione del clima della terra causato dall'accumulo nell'atmosfera dei gas serra, come l'anidride carbonica, in conseguenza delle attività umane. I gas serra assorbono il calore del sole e riscaldano la superficie terrestre. A volte i termini “antropogenico” e “causato dall'uomo” accompagnano il termine “cambiamento climatico”, per ricordare che quasi tutti i cambiamenti climatici analizzati in questo Rapporto si verificano, o si ritiene probabile che si verifichino, al di là delle oscillazioni naturali.

Il termine *genere* si riferisce all'insieme delle aspettative socialmente condizionate e ai ruoli impartiti in base ai quali donne e uomini interagiscono in ogni società, vivono le proprie vite e lavorano. Il genere è qualcosa che va al di là delle donne e delle ragazze e include gli uo-

mini e i ragazzi e le relazioni tra i sessi. Il genere determina ciò che ci aspetta, ciò che ci è permesso e ciò che è valorizzato in una donna o in un uomo in un determinato contesto.

*L'uguaglianza di genere* è il concetto secondo il quale tutti gli esseri umani, uomini e donne, sono liberi di sviluppare le proprie capacità personali e compiere delle scelte senza limitazioni poste da stereotipi, rigidi ruoli di genere o pregiudizi. Uguaglianza di genere significa che i diversi comportamenti, aspirazioni e bisogni di donne e uomini sono considerati, valutati e promossi in modo uguale. Non significa che le donne e gli uomini sono uguali in tutto e per tutto, ma piuttosto che i loro diritti, responsabilità e opportunità non dipendono dal fatto di essere nati di sesso maschile o femminile.<sup>7</sup>

Con il termine *attenuazione* si fa riferimento al modo con cui si affrontano le cause del cambiamento climatico attraverso azioni che riducono le emissioni di gas serra o che contribuiscono a eliminare i gas dall'atmosfera attraverso, ad esempio, la captazione e fissazione del carbonio da parte degli alberi e del suolo.

*Le dinamiche della popolazione* sono le caratteristiche variabili del numero di esseri umani nel mondo, o in una specifica area geografica, e comprendono la dimensione della popolazione, il tasso

di crescita, la densità, la distribuzione geografica (inclusi i flussi delle persone all'interno di un paese e attraverso le frontiere) e la struttura per età (percentuali relative di una popolazione in una specifica fascia d'età).

*La salute riproduttiva* è stata definita dall'Organizzazione mondiale della sanità come lo stato di benessere fisico, mentale e sociale per quanto concerne il sistema riproduttivo in tutti i suoi aspetti e in tutte le fasi della vita. La salute riproduttiva implica che le persone siano in grado di avere una vita sessuale soddisfacente e sicura e che abbiano la capacità di riprodursi e la libertà di decidere se, quando e quanto spesso farlo. Quindi, è implicito il diritto degli uomini e delle donne di essere informati e di avere accesso a metodi sicuri, efficaci, accessibili e accettabili di pianificazione familiare di loro scelta, e il diritto a servizi sanitari che consentano alle donne di avere gravidanze e parti sicuri. I servizi per la salute riproduttiva sono definiti come l'insieme di metodi, tecniche e servizi che contribuiscono alla salute riproduttiva e al benessere attraverso la prevenzione e la risoluzione dei problemi di salute riproduttiva.<sup>8</sup>

Con il termine *tempo* si fa riferimento alle condizioni meteorologiche in un qualsiasi luogo in un qualsiasi momento.

altitudini delle zanzare portatrici di malaria. Inoltre, è probabile che l'innalzamento delle temperature provochi stress da calore e aumenti i tassi di mortalità per colpi di calore nel breve periodo. Inoltre i cambiamenti nelle precipitazioni e nelle temperature nei prossimi decenni potrebbero rendere ancora "più complicate di oggi" le forniture di acqua pulita e di adeguate misure sanitarie.

Tuttavia, The Lancet osserva anche che il cambiamento climatico interagirà con la crescita della popolazione con modalità che provocheranno "un ulteriore indebolimento di sistemi sanitari già deboli" e peggioreranno la vulnerabilità agli effetti negativi sulla salute provocati dal cambiamento climatico. "Il danno provocato all'ambiente da parte della società moderna è, forse, uno dei rischi per la salute più iniqui del nostro tempo", spiega The Lancet, osservando che "l'impronta di carbonio" (cioè la misura dell'impatto che le attività umane hanno sull'ambiente in termini di ammontare di gas serra prodotti, misurati in unità di anidride carbonica, n.d.t) del miliardo di persone più povere rappresenta circa il 3 per cento dell'impronta totale mondiale. Inoltre, sono i poveri a dover sopportare il peso sproporzionato del nostro cambiamento climatico.<sup>9</sup> "Si prevede che la perdita di anni di buona salute a causa del cambiamento ambientale globale, incluso il cambiamento climatico, sarà 500 volte più significativa tra gli africani poveri rispetto alle popolazioni europee".

L'Organizzazione mondiale della sanità stima che nel 2000 si siano verificate circa 150.000 morti l'anno in più a causa di ondate di calore, tempeste o eventi simili, come conseguenza del cambiamento climatico che si è verificato a partire dagli anni '70.<sup>10</sup>

## Migrazione

Secondo The Lancet "è probabile che i movimenti di popolazioni su larga scala si intensificheranno, poiché il cambiamento climatico spinge ad abbandonare luoghi in cui sono avvenute inondazioni o ambienti aridi e inospitali". "La conseguente migrazione di massa causerà moltissimi problemi sanitari seri sia in modo diretto, a causa del complicato processo migratorio, sia indirettamente, per via dei possibili conflitti civili che potrebbero essere provocati dal caotico movimento delle popolazioni".

Se il livello del mare aumenterà, come prevede la maggior parte dei climatologi, milioni di persone che ora vivono nelle basse zone costiere potranno essere obbligati a lasciare le proprie abitazioni. Siccità gravi e prolungate possono portare gli agricoltori a spostarsi dalle aree rurali verso le città per cercare nuovi mezzi di sussistenza. I residenti delle bidonville urbane situate in aree esposte alle inondazioni potranno essere

costretti a migrare verso le aree rurali per sfuggire ai pericoli. Inoltre, in alcuni casi, il graduale degrado ambientale può far scomparire le opportunità di reddito, costringendo alcune persone a valicare i confini nazionali.

Le ragioni per le quali le persone migrano o cercano rifugio sono complesse: ciò rende difficile prevedere come il cambiamento climatico influenzerà le future migrazioni. Ciononostante, il cambiamento climatico sembra destinato a diventare una causa di forza maggiore per i futuri movimenti delle popolazioni che, probabilmente, avverranno per lo più attraverso spostamenti interni, ma anche in una certa misura attraverso migrazioni internazionali.

## Persone e cambiamento climatico

Il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici concorda con le conclusioni scientifiche che ritengono probabile che l'aumento della concentrazione dei gas serra nell'atmosfera provocato dall'uomo sia la causa principale dell'aumento delle temperature dalla metà del 20° secolo in poi. Il Gruppo di esperti è composto da più di 2.000 scienziati e altri esperti provenienti da tutto il mondo ed è patrocinato dall'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, e dall'Organizzazione meteorologica mondiale.

I gas serra non si sarebbero accumulati così drammaticamente se il numero degli abitanti della terra non fosse cresciuto così rapidamente, se cioè fosse rimasto a 300 milioni di persone, ossia la popolazione mondiale di mille anni fa, anziché raggiungere gli attuali 6,8 miliardi.<sup>11</sup> Finora, nelle discussioni scientifiche e diplomatiche, il collegamento tra crescita demografica e accumulo dei gas serra è stato appena accennato. Questo perché la crescita della popolazione e le misure che devono essere prese in merito, se delle misure vanno prese, sono state argomenti discussi e controversi che hanno portato a divisioni. La responsabilità principale per l'attuale accumulo di gas serra è dei paesi sviluppati, la cui crescita demografica e i tassi di fecondità sono stati piuttosto elevati nei secoli precedenti, mentre oggi sono diminuiti al punto che le famiglie con due figli, o meno, costituiscono la norma. Oggi la maggior parte della crescita demografica si verifica nei paesi in via di sviluppo, il cui contributo alle emissioni totali di gas serra è storicamente inferiore a quello dei paesi sviluppati. Tuttavia, attualmente le emissioni di alcuni grandi paesi in via di sviluppo stanno aumentando rapidamente, per via dell'industrializzazione basata sull'uso intensivo di carbonio, del cambiamento dei modelli di consumo così come dell'incremento della popolazione.<sup>12</sup>

Al di là delle previsioni di modelli climatici informatizzati e degli scenari per il futuro presentati dal Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, il senso comune



▲ Una zona del Kenya colpita dalla siccità. I cambiamenti negli schemi delle precipitazioni minacciano la produzione alimentare in molte parti dell'Africa e di altre regioni.

© AFP/Getty Images

suggerisce che un clima in continuo cambiamento avrà delle ripercussioni sulle società e sugli individui, in particolar modo su chi è più a rischio, esacerbando le disuguaglianze esistenti.

Gli scienziati, inclusi gli autori dei rapporti del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, riconoscono che l'importanza della velocità e della portata della recente crescita demografica inciderà sull'aumento delle future emissioni di gas serra. Una crescita demografica più lenta, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, può facilitare il compito di portare le emissioni globali in equilibrio con l'ambiente nel lungo periodo e consentire l'adattamento ai cambiamenti in corso. Tuttavia, l'impatto del rallentamento dell'incremento demografico dipenderà dal trend futuro dei modelli economici, tecnologici e di consumo mondiali. Non è soltanto l'incremento della popolazione a contribuire all'aumento delle emissioni di gas serra e questo non è dunque l'unico collegamento tra popolazione e cambiamento climatico. La composizione dei nuclei familiari è una delle variabili che incidono sul totale delle emissioni di gas serra nell'atmosfera. Almeno uno studio ha dimostrato che il consumo di energia pro capite delle famiglie più piccole è significativamente superiore a quello delle famiglie più grandi.<sup>13</sup> Alcuni dati suggeriscono che i cambiamenti nella struttura per età e nella distribuzione geografica della popolazione - per esempio l'urbanizzazione - possono incidere sulla crescita delle emissioni. È probabile che le dinamiche della popolazione influenzino le emissioni di gas serra nel lungo periodo. Nell'immediato futuro, le dinamiche della popolazione incideranno sulle capacità dei paesi di adattarsi agli impatti del cambiamento climatico.

Gli attuali livelli di consumo, in particolare nei paesi industrializzati, sfiorano già il limite della sostenibilità. Le legittime aspirazioni di sviluppo delle regioni meno sviluppate, che rappresentano già più dei quattro quinti della popolazio-

ne mondiale attuale, complicano questo enigma. Secondo un gruppo di esperti sul cambiamento climatico e popolazione riunitosi a Londra nel 2009, per raggiungere il benessere individuale e accelerare la stabilizzazione della popolazione è essenziale migliorare l'accesso ai servizi per la salute sessuale e riproduttiva, inclusa la pianificazione familiare volontaria.<sup>14</sup> In passato, i principali risultati ottenuti nell'ambito della pianificazione familiare hanno inciso in modo significativo sul rallentamento della crescita demografica, e in alcuni paesi la crescita più lenta ha consentito di avere più tempo a disposizione per definire piani di adattamento agli imminenti effetti del cambiamento climatico.

### La dimensione di genere: una variabile sottorappresentata

Fino a poco tempo fa, chi si occupava del cambiamento climatico ha prestato poca attenzione alle relazioni tra i sessi e alle esigenze specifiche di uomini e donne. La parola "genere" non è menzionata all'interno della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Tuttavia, durante la Conferenza delle parti tenutasi a Poznań in Polonia nel dicembre 2008, il segretario dell'UNFCCC, dopo un lungo periodo in cui il termine genere era omissso dal linguaggio dei trattati e delle delibere internazionali, ha formalmente riconosciuto "come la dimensione di genere del cambiamento climatico e le sue conseguenze possono colpire in modo diverso donne e uomini". Il segretario ha sollecitato la formulazione di "misure politiche che tengano conto della dimensione di genere per affrontare il cambiamento climatico" e ha sottolineato come le "donne siano attori importanti" e "agenti del cambiamento" essenziali per far fronte e adattarsi al mutare del clima. Il segretario ha anche nominato un coordinatore di genere e un gruppo di esperti/e responsabile per "le questioni di genere" con il compito di assicurare che le tematiche di genere siano comprese nelle tre aree del programma della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.<sup>15</sup>

Il genere fa riferimento alle differenze tra i ruoli costruiti socialmente, le opportunità connesse con l'essere uomo o donna e le interazioni e relazioni sociali tra uomini e donne. Il genere non riguarda solo le donne. Le politiche volte ad affrontare tutti gli aspetti del cambiamento climatico saranno meno efficaci se non prenderanno in considerazione le differenze tra uomini, donne, ragazzi e ragazze. Le politiche che non prendono in considerazione la dimensione di genere possono aggravare i problemi correlati al cambiamento climatico ampliando le disuguaglianze tra i sessi.<sup>16</sup> Occorrerà una particolare attenzione affinché le disuguaglianze che le donne subiscono attualmente siano compensate.

Dato il ruolo rilevante delle donne nella produzione e nella preparazione del cibo e dato il potenziale che ha l'uso della terra nel contribuire alle soluzioni per il cambiamento climatico nei paesi in via di sviluppo, la stretta connessione tra genere, agricoltura e cambiamento climatico merita analisi più approfondite di quelle che attualmente riceve. I cambiamenti climatici pongono le donne di fronte a nuove sfide a causa della loro maggiore povertà, del ridotto potere decisionale sulla propria vita, del minore riconoscimento della loro produttività economica e dell'inequiva ripartizione del lavoro di cura legato alla riproduzione e alla crescita dei figli. I recenti disastri naturali, alcuni logicamente correlati al cambiamento climatico al contrario di altri (box 4: Cosa hanno a che fare gli tsunami con il cambiamento climatico?), indicano che le donne hanno più probabilità di morire o di patire conseguenze più gravi rispetto agli uomini nel caso di eventi estremi come ondate di calore, uragani e tsunami.

A Bonn, nel giugno 2009, un testo negoziale, elaborato dal Gruppo di lavoro ad hoc sull'azione cooperativa di lungo periodo nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, rispecchia la crescente consapevolezza dell'importanza della dimensione di genere nel dibattito sul cambiamento climatico. Il testo ha incluso 13 riferimenti al genere, 17 riferimenti alle donne, e un riferimento alla Convenzione sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione nei confronti della donna. Una maggiore partecipazione delle donne nelle questioni climatiche, in qualità di scienziate, attiviste comunitarie o negoziatrici alle conferenze delle parti del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, può rappresentare solo un beneficio per la risposta della società al cambiamento climatico, aggiungendo prospettive diverse su come affrontare le sfide che esso pone. A sua volta, questa partecipazione può essere aiutata dal miglioramento dell'uguaglianza giuridica e sociale di donne e uomini così come dei diritti umani, incluso il diritto alla salute sessuale e riproduttiva e il diritto di decidere quando e se avere un figlio.

Il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, tra le migliaia di pagine delle sue relazioni di valutazione, ha dedicato solo mezza pagina nel 2007 alla questione degli "aspetti di genere della vulnerabilità e della capacità di adattamento" al cambiamento climatico e alle altre comparabili calamità naturali. Le donne, "sono occupate prevalentemente in attività, come l'agricoltura, che dipendono dalle risorse naturali, piuttosto che in lavori retribuiti". Inoltre, "il peso sproporzionato sopportato dalle donne durante la ripresa [dai disastri collegati al clima] è stato attribuito al loro ruolo nella sfera riproduttiva". Il testo ha concluso che l'influenza della dimensione di genere sulla resilienza (la capacità di resistenza,

4

#### **COSA HANNO A CHE FARE GLI TSUNAMI CON IL CAMBIAMENTO CLIMATICO?**

Poiché le ricerche su molti aspetti del cambiamento climatico sono ancora carenti o inaffidabili, gli scienziati devono basarsi su equivalenti indiretti dei cambiamenti climatici per comprendere come questi ultimi incidano su donne, uomini, ragazzi e ragazze e come ciascun sesso risponde o si adatta ai disastri naturali. Gli equivalenti indiretti sono eventi che in alcuni dettagli assomigliano al cambiamento climatico.

Di volta in volta questo Rapporto usa eventi estremi di vario tipo in qualità di equivalenti indiretti. Prende in considerazione l'impatto delle tempeste (che possono essere connesse al cambiamento climatico), gli tsunami (che chiaramente non lo sono) e i disastri naturali comparabili come metodo per raffigurarsi come il cambiamento climatico inciderà nei prossimi anni su migrazioni, salute, opportunità di reddito e relazioni di genere.

adattamento e recupero n.d.t.) al cambiamento climatico è "un elemento importante" per lo sviluppo di interventi per l'adattamento, e che le differenze di genere collegate all'adattamento "riflettono modelli più ampi di disuguaglianze di genere strutturali". Pertanto, per ridurre la disuguaglianza di genere è necessario un cambiamento nelle politiche affinché "promuovano attivamente il rafforzamento delle capacità".<sup>17</sup> Le donne, però, raramente costituiscono più del 15 per cento degli autori dei rapporti di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici.

#### **Azioni recenti**

Per arrivare collettivamente ad accordi per la realizzazione degli obiettivi di attenuazione dei cambiamenti climatici (riduzione delle emissioni o comunque riduzione delle concentrazioni atmosferiche di gas serra) e di adattamento (minimizzando danni sociali ed economici derivanti dal cambiamento climatico), la maggior parte dei paesi ha ratificato la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. Il trattato, che è entrato in vigore nel 1994, invita i paesi a "raggiungere la stabilizzazione delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera a un livello tale che escluda qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane con il sistema climatico. Tale livello deve essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente per permettere agli ecosistemi di adattarsi naturalmente ai cambiamenti climatici, garantire che la produzione alimentare non sia minacciata e assicurare il progresso dello sviluppo economico con un ritmo sostenibile".

Il trattato riconosce gli obblighi che i paesi hanno, non solo nei confronti dei propri cittadini, ma anche delle gene-

## 5 POPOLAZIONE E ADATTAMENTO

Trentasette dei 41 Programmi d'azione per l'adattamento nazionale (NAPA), che i governi dei paesi in via di sviluppo hanno sottoposto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici nel maggio 2009, collegano esplicitamente il cambiamento climatico e la popolazione e individuano nella rapida crescita demografica un problema che aggraverà gli effetti del cambiamento climatico o che ostacolerà la capacità dei paesi ad adattarsi.<sup>19</sup> Attraverso i NAPA, i paesi meno sviluppati espongono le loro priorità e necessità di adattamento ai cambiamenti climatici. La crescita della popolazione può contribuire alla scarsità d'acqua o al degrado delle terre coltivate che, a loro volta, possono aggravare gli effetti del cambiamento climatico. Così anche l'incremento demografico può rendere più difficile per i governi alleviare la povertà e raggiungere gli Obiettivi di sviluppo del Millennio.

razioni future, così come il dovere di proteggere il sistema climatico “su una base di equità e in rapporto alle loro comuni ma differenziate responsabilità e alle rispettive capacità. Pertanto, i paesi sviluppati Parti della Convenzione devono prendere l'iniziativa nella lotta contro i cambiamenti climatici e i suoi effetti negativi”.<sup>18</sup> È in base a questi principi che la maggior parte dei paesi ha ratificato il Protocollo di Kyoto del 1997, definito per porre un limite alle emissioni di gas serra da parte delle nazioni sviluppate fino a tutto il 2012. La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici incoraggia i paesi industrializzati a stabilizzare le emissioni di gas serra, mentre il Protocollo di Kyoto li impegna a farlo.

### Agenda per un cambiamento positivo

Esperti di clima e funzionari governativi, provenienti da tutto il mondo, si daranno appuntamento a Copenhagen nel dicembre 2009 per la 15ª Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, per elaborare un nuovo accordo internazionale che potrebbe portare, sul lungo periodo, al raffreddamento del pianeta. Tale accordo dovrebbe ridurre le emissioni a livello mondiale in modo equo e contribuire a costruire la capacità di recupero soprattutto in quei paesi che hanno contribuito meno al cambiamento climatico, ma che sono più vulnerabili ai suoi effetti. Dovrebbe inoltre mobilitare le persone e la volontà politica per realizzare questi compiti, attraverso modalità che tutti i paesi siano in grado di sostenere nel lungo periodo. I negoziati affronteranno anche il fabbisogno finanziario e il trasferimento di tecnologie verso i paesi in via di sviluppo.

I governi devono prevenire il cambiamento climatico e prepararsi ad affrontare le difficoltà che, a causa di questo, andranno ad aggiungersi al compito, già gravoso, di assicurare lo sviluppo economico, la riduzione della povertà, l'accesso all'istruzione e ai servizi sanitari, e il progresso dell'uguaglianza tra uomini e donne. È più probabile che strategie efficaci per affrontare il cambiamento climatico emergano in contesti in cui vi siano sostenibilità economica e sviluppo sociale, rispetto dei diritti umani e della diversità culturale, emancipazione e partecipazione delle donne e accesso universale alla salute riproduttiva.

Tuttavia, le misure specifiche per risolvere il problema devono essere prese sulla base dei fatti e non della fretta. Perciò occorre colmare, prima che sia troppo tardi, le lacune nelle ricerche su molti degli effetti del cambiamento climatico e sulle relative soluzioni.

La natura complessa e la velocità del cambiamento climatico provocato dall'uomo suggeriscono tre aree di intervento prioritarie, con benefici immediati, sia di breve che di lungo periodo.

Adattamento, ora e nel corso del tempo: le temperature globali stanno già aumentando, quindi non abbiamo altra scelta se non quella di adattarci ai cambiamenti che ci troviamo di fronte e anticipare quelli futuri. Poiché si prevede che le temperature continueranno ad aumentare per decenni e il livello del mare forse per secoli, imparare ad adattarsi e rafforzare le capacità di ripresa a fronte dei cambiamenti climatici è un compito sia per l'immediato che per il lungo periodo. Tuttavia, l'adattamento non è qualcosa che i paesi donatori, le banche o le imprese possono, in qualche modo, imporre ai paesi in via di sviluppo. Sebbene il finanziamento e il trasferimento di tecnologie e competenze siano necessari per la sua realizzazione, un adattamento riuscito e di lunga durata deve provenire dalla vita, dall'esperienza e dai desideri di coloro che lo devono attuare. Usando le parole di Byllye Avery, fondatrice e prima direttrice esecutiva della National Black Women's Health Imperative (organizzazione non governativa per la promozione del diritto alla salute delle donne nere, n.d.t.) negli Stati Uniti: “Quando devi sollevare un cesto pesante, lo devi prendere dal basso”.

Riduzione immediata: se non si ferma l'aumento delle emissioni dei gas serra e non si procede poi a una loro rapida diminuzione, l'adattamento diventerà un'impresa senza fine e, forse, impossibile. Le azioni volte alla costruzione della resilienza al cambiamento climatico non devono distrarci dalla necessità di ridurre le emissioni il più rapidamente possibile, iniziando subito.

Riduzione sul lungo periodo: anche i primi essenziali successi nella riduzione delle emissioni rappresenteranno solo il

preludio a un compito che probabilmente occuperà i popoli per decenni o addirittura per secoli: assicurare la prosperità a livello mondiale impedendo nel contempo alle attività umane di portare l'atmosfera e il clima ai limiti dell'abitabilità.

La Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo del 1994 ha rappresentato una pietra miliare nella storia della popolazione e dello sviluppo. Durante la Conferenza, il mondo ha convenuto che il termine popolazione non riguarda i numeri, ma le persone. Il Programma d'azione ventennale, definito dalla Conferenza e adottato da 179 governi, dà corpo alla tesi secondo la quale se i bisogni relativi alla pianificazione familiare volontaria e alla salute riproduttiva sono soddisfatti, e se è garantito l'accesso ad altri servizi sanitari di base e all'istruzione, la popolazione si stabilizzerà in modo naturale, senza bisogno di interventi coercitivi e di controllo.

Ci sono buone ragioni per credere che raggiungendo l'obiettivo dell'accesso universale alla salute riproduttiva stabilito alla Conferenza del Cairo, e migliorando l'istruzione delle ragazze e l'uguaglianza di genere, gli obiettivi di salute e sviluppo potrebbero essere raggiunti, contribuendo anche alla diminuzione della fecondità, che a sua volta potrebbe favorire la riduzione delle emissioni di gas serra nel lungo periodo. La diminuzione della fecondità - anche qualora aumenti parallelamente il tasso di sopravvivenza materna e infantile, al quale la salute riproduttiva, l'istruzione e l'uguaglianza di genere contribuiscono in modo determinante - porta comunque a livelli di popolazione inferiori a quelli previsti nella maggior parte degli scenari elaborati dal Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici relativi alle emissioni di gas serra. Un numero sempre maggiore di organismi di ricerca indica nella stabilizzazione della popolazione un fattore che aiuterà a ridurre le emissioni di gas serra nel lungo periodo. L'accesso universale alla contraccezione è uno degli interventi che aiuteranno ad accelerare questa stabilizzazione.

Due importanti passi avanti, che possono rappresentare una modello per coloro che, a Copenhagen nel dicembre 2009, saranno alle prese con il trattato e il linguaggio del Protocollo sul cambiamento climatico, sono stati compiuti dai rappresentanti dei governi e delle organizzazioni non governative che hanno elaborato il Programma d'azione della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo. Il primo è costituito dalla completa trasformazione della questione della crescita demografica in una questione di diritti umani e del diritto di ciascuno a compiere le proprie scelte in materia di salute riproduttiva. Il secondo è rappresentato dalla definizione di un percorso attraverso il quale la realizzazione personale può contribuire al benessere delle famiglie, delle

6

## **"CAMBIAMENTI CLIMATICI", PROGRAMMA D'AZIONE E I OBIETTIVI DI SVILUPPO DEL MILLENNIO**

Il Programma d'azione della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo del 1994 menziona il "cambiamento climatico" due volte. La prima volta nel suo preambolo, dove è definito come un problema ecologico "in gran parte determinato dai modelli insostenibili di produzione e consumo [che] si aggiunge alle minacce al benessere delle generazioni future". Il documento chiede una "maggiore cooperazione internazionale per quanto riguarda la popolazione nel contesto di uno sviluppo sostenibile", ma non dà alcuna informazione specifica su come condurre e applicare tale cooperazione o lo specifico ruolo della popolazione nello sviluppo sostenibile. Un secondo riferimento al cambiamento climatico incoraggia i governi a "considerare le richieste per la migrazione dai paesi la cui stessa esistenza... è minacciata in modo imminente dal riscaldamento globale e dal cambiamento climatico".<sup>20</sup> Nel lasso di tempo tra la Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo del 1994 e gli Obiettivi di sviluppo del Millennio del 2000, la preoccupazione mondiale relativa al cambiamento climatico è cresciuta. Porre fine alla crescita delle emissioni di gas serra entro il 2015 è uno dei target dell'Obiettivo 7, che mira ad assicurare la sostenibilità ambientale. Un rapporto del 2008 sugli Obiettivi menziona tre volte la crescita demografica in modo casuale, ma non esplora le dinamiche della popolazione o le sue relazioni con la sostenibilità ambientale o altri Obiettivi.

comunità, dei paesi e, in ultima analisi, allo sviluppo sostenibile del mondo intero.

Il Programma d'azione del Cairo fa capire quale forma potrebbe avere il successo dei negoziati nell'ambito del clima. In particolare, i paesi del mondo potrebbero infine stabilire che il riconoscimento del diritto allo sviluppo e all'uso equo dell'atmosfera globale e dell'ambiente, insieme all'effettivo esercizio di questi e di tutti gli altri diritti da parte di donne, uomini, ragazze e ragazzi, giovani e anziani, consoliderà un accordo al quale tutti gli stati possono conformarsi.

Nella maggior parte dei casi, le connessioni tra popolazione e cambiamento climatico sono complesse e indirette. Tuttavia, la loro natura sta diventando abbastanza chiara da arrivare alle raccomandazioni chiave di questo Rapporto per ridurre il cambiamento climatico e sostenere l'adattamento: ottenere un maggiore impegno da parte dei governi nei settori della popolazione e dello sviluppo, assicurare l'accesso alla salute riproduttiva e sostenere attivamente l'uguaglianza di genere.



# 1

## Elementi del cambiamento climatico

Durante gli ultimi 100 anni la temperatura della superficie terrestre è aumentata di 0,74 gradi centigradi. Questo aumento può sembrare non molto elevato, tuttavia questo riscaldamento è stato sufficiente a distruggere molti ecosistemi del pianeta e rappresenta un rischio significativo per il benessere umano. Ma soprattutto, se le recenti tendenze continueranno o accelereranno, come molti climatologi pronosticano, la temperatura della terra potrebbe aumentare ancora dai quattro ai sei gradi entro il 2100, con probabili effetti catastrofici sull'ambiente, gli habitat, le economie e i popoli.<sup>1</sup>

In tutto il mondo, i climatologi attribuiscono, in modo sempre più convinto, la maggior parte del recente riscaldamento ai gas serra introdotti nell'atmosfera dalle attività di una popolazione umana sempre più ricca, in particolar modo nei paesi industrializzati. La variazione naturale del clima può spiegare, in parte, l'aumento delle temperature a partire dal 1900. Tuttavia, fino ad ora gli scienziati non hanno trovato nessuna causa naturale, come il cambiamento delle condizioni solari o una ripresa delle passate ere glaciali, che possa spiegare pienamente un aumento così marcato delle temperature. Né nessuna forza naturale può spiegare come mai i 10 anni più caldi a livello mondiale dal 1880 siano stati osservati negli ultimi 13 (Box 7).

I gas serra, come l'anidride carbonica e il metano, si trovano in natura e creano l'“effetto serra” – così chiamato a causa di un paragone impreciso con le pareti di vetro di una serra –, che mantiene calda la superficie della terra. Senza i gas serra, una maggior quantità di calore irradiato dal sole ritornerebbe nello spazio e la superficie della terra sarebbe troppo fredda per garantire la vita.

I gas serra aggiuntivi che provengono dall'intenso consumo di combustibili fossili, dalle moderne tecniche agricole e di allevamento, che dipendono dai fertilizzanti e dall'uso industriale di clorofluorocarburi, particolarmente quelli emessi negli ultimi 40 anni, hanno portato il naturale effetto serra della terra in uno stato di disequilibrio. Inoltre la deforestazione, la distruzione di altra vegetazione e l'accumulo di anidride carbonica negli oceani hanno ridotto la capacità dei

“serbatoi di carbonio” del pianeta, che per millenni hanno assorbito gli eccessi di carbonio dall'atmosfera. Una minore capacità di assorbimento di carbonio significa una maggiore presenza di anidride carbonica nell'atmosfera, il che peggiora l'effetto serra.

Insieme al riscaldamento della superficie terrestre, assistiamo al mutamento dei modelli climatici. Le piogge imprevedibili mettono a rischio la produzione alimentare. Lo scioglimento dei ghiacci nell'Oceano Artico contribuisce all'innalzamento del livello del mare, mettendo in pericolo la vita di milioni di persone che vivono nelle basse zone costiere di tutto il mondo. Il cambiamento climatico indotto dall'uomo rischia di provocare scarsità di acqua per il consumo umano e per l'agricoltura. È probabile che vi siano più frequenti e violenti temporali che a loro volta possono portare a devastanti



◀ I fulmini illuminano il cielo notturno di Hefei, in Cina. Con l'aumento del riscaldamento dell'atmosfera le tempeste diventeranno sempre più frequenti e intense.

© Xinhua/Xinhua Press/Corbis

inondazioni. Il riscaldamento dell'atmosfera può far sì che malattie e parassiti, un tempo confinati nelle aree tropicali, si propaghino a nord e a sud verso i poli.

Alcuni segnali allarmanti indicano che importanti "tipping point" (un tipping point climatico è un momento in cui il clima mondiale passa da uno stato stabile a un altro, provocando un cambiamento che può essere irreversibile, n.d.t.), che portano a cambiamenti irreversibili del clima o di altri sistemi terrestri, possano essere stati già raggiunti o superati. Ecosistemi molto diversi tra loro, come la foresta amazzonica e la tundra artica, potrebbero essere vicini all'inizio di marcati cambiamenti dovuti al riscaldamento e alla siccità. I ghiacciai di montagna si stanno ritirando e a valle le conseguenze di questo fenomeno, come la riduzione delle risorse idriche durante i mesi secchi, avranno ripercussioni per molte generazioni a venire.

Nel 2008 i ricercatori, utilizzando i dati di quattro diversi modelli climatici, hanno scoperto che i cambiamenti nelle temperature dell'Artide e dell'Antartide non sono coerenti con la variabilità naturale del clima, ma, al contrario, sono direttamente attribuibili all'influenza degli esseri umani.<sup>2</sup> Nel 2008 sono aumentate le prove che indicano che il ghiac-

cio marino dell'Artide sta scomparendo più rapidamente di quanto fosse stato previsto in precedenza, a causa delle più elevate temperature dell'aria e dell'oceano.

Per il secondo anno consecutivo, si è aperto un canale privo di ghiaccio nel Passaggio a Nord Ovest, attraverso le isole del nord del Canada. Quest'anno si è assistito anche all'apertura di una Strada nel Mare del Nord, lungo la costa siberiana dell'Artico. I due passaggi probabilmente non si erano mai aperti contemporaneamente negli ultimi 100.000 anni, dopo la fase precedente la più recente era glaciale.

La tendenza generale della diminuzione dello spessore del ghiaccio marino nell'Artide è durata almeno tre decenni. La perdita maggiore si verifica in estate, ma è evidente anche nella riduzione dello spessore delle banchise durante l'inverno. A causa della minore quantità di ghiaccio che rimane dopo l'estate, la quantità di ghiaccio, che spesso si è formato nell'arco di molti anni, sta diminuendo. Questo rende l'intero sistema del ghiaccio marino più esposto al futuro riscaldamento e rende più concreta la prospettiva di un Oceano Artico senza ghiaccio.<sup>3</sup>

L'atmosfera dell'Artide si sta riscaldando due volte più velocemente rispetto alla maggior parte degli altri luoghi nel mondo. Nel lontano nord il riscaldamento è amplificato da

*Ecosistemi molto diversi tra loro, come la foresta amazzonica e la tundra artica, potrebbero raggiungere la soglia di cambiamenti drammatici causati dal riscaldamento e dall'inaridimento. I ghiacciai di montagna si stanno ritirando e a valle le conseguenze di questo fenomeno, come la riduzione delle risorse idriche, avranno ripercussioni che avranno ripercussioni per molte generazioni a venire.*

## 8 GAS SERRA

I principali gas serra generati dagli esseri umani sono l'anidride carbonica, il metano, i gas fluorurati (compresi i clorofluorocarburi, tristemente noti per la loro riduzione dello strato di ozono che protegge l'alta atmosfera) ed l'ossido di diazoto. I gas serra costituiscono la causa principale dei cambiamenti climatici. Contribuiscono al riscaldamento anche il "nerofumo", essenzialmente composto da fuliggine e da altre piccole particelle di carbonio derivanti dalla combustione, e i cambiamenti della capacità riflettente della superficie terrestre (come quando si scioglie il ghiaccio marino riflettente e viene sostituito dell'acqua dell'oceano che assorbe calore).

Gas Serra	Prodotti da
Anidride carbonica	Utilizzo di combustibili fossili, dissodamento del terreno per uso agricolo, produzione di cemento
Metano	Produzione zootecnica, estrazione di combustibili fossili, coltivazione del riso, discariche, fognature
Ossido di diazoto	Processi industriali, uso di fertilizzanti
Gas fluorurati <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idrofluorocarburi</li> <li>• Idrocarburi perfluorati</li> <li>• Esafluoruro di zolfo</li> </ul>	Perdite di gas da frigoriferi, aerosol, condizionatori d'aria Produzione di alluminio, industria di semiconduttori Isolamento elettrico, fusione di magnesio

una diminuzione della riflettanza della superficie terrestre, mano a mano che il ghiaccio e la neve si sciogliono. Il ghiaccio e la neve riflettono nello spazio l'energia solare, mentre le superfici più scure, come la spoglia tundra e l'oceano aperto, assorbono più energia solare e successivamente la irradiano per riscaldare l'aria sovrastante. Così, mentre le superfici che riflettono vanno scomparendo, le superfici più scure rilasciano calore nell'ambiente circostante, e questo accelera il processo di scioglimento dei ghiacci.

Tuttavia, ci possono essere anche altri fattori che contribuiscono all'accelerazione del riscaldamento dell'Oceano Artico. Nel 2007 vi è stata una diminuzione di ghiaccio particolarmente importante nel Mar di Beaufort, nel nord del Canada e in Alaska, causata dal confluire di acqua calda proveniente dal sud che scioglieva il ghiaccio da sotto.<sup>5</sup> Inoltre le locali condizioni atmosferiche hanno aumentato il volume di ghiaccio perduto. Per esempio, nel 2007, cieli insolitamente privi di nuvole e con un sole brillante hanno provocato un aumento dello scioglimento nel periodo dell'anno in cui vi è il sole per 24 ore, e forti venti, all'inizio dell'estate hanno trasformato il ghiaccio in grandi blocchi creando ampi spazi di oceano aperto senza ghiaccio.<sup>6</sup>

Nell'Artide, la più grande massa di ghiaccio ricopre l'isola della Groenlandia. In alcuni punti, lo strato di ghiaccio ha

uno spessore di tre chilometri; se si sciogliesse tutto, il livello del mare si alzerebbe di circa sei metri. Fino a poco tempo fa, gli esperti di glaciologia ritenevano che il ghiaccio si sarebbe sciolto lentamente nel corso di millenni, poiché il riscaldamento della superficie della calotta glaciale si diffonde verso il basso e scioglie gradualmente il ghiaccio. Ma la calotta glaciale sta perdendo massa molto più velocemente di quanto ci si aspetterebbe se la sola causa fosse il normale scioglimento. Le diminuzioni attuali ammontano a più di 100 chilometri cubici l'anno. Le nuove scoperte del 2008 hanno rilevato che il flusso nell'oceano dell'acqua proveniente dal ghiacciaio Jakobshavn Isbrae (nella parte occidentale della Groenlandia), una delle principali vie di perdita del ghiaccio, è raddoppiato dal 1997.<sup>7</sup> Una recente analisi di dati storici sull'estensione della calotta glaciale della Groenlandia, mostra che il collasso totale è del tutto possibile, come risultato del riscaldamento su grande scala previsto per i prossimi decenni.<sup>8</sup>

Anche l'Antartide sta perdendo ghiaccio, troppo, in modo particolare nella calotta glaciale occidentale. Questa calotta contiene ghiaccio a sufficienza per aumentare il livello del mare di circa cinque metri. Nel 2008 i ricercatori hanno stimato che la diminuzione di ghiaccio nella calotta glaciale dell'Antartico occidentale fosse aumentata del 60 per cento tra il 1996 e il 2006.<sup>9</sup> Lo scioglimento del ghiaccio nella

## 9 TIPPING POINT CLIMATICI

Gli scienziati ritengono che vari fattori critici potrebbero destabilizzare il clima del pianeta attraverso la messa in moto di reazioni a catena - circuiti positivi di reazioni - che accelererebbero altri cambiamenti climatici. Una volta che un elemento scatenante viene innescato, attraverso il superamento di una soglia o di un tipping point, non si può più tornare indietro, anche se tutte le emissioni di gas serra fossero interrotte. Se nel prossimo decennio il cambiamento climatico dovesse avere lo stesso ritmo, potrebbero innescarsi alcuni elementi scatenanti, come la diminuzione del ghiaccio marino estivo dell'Oceano Artico. Invece, per raggiungere altri punti critici, come ad esempio la sparizione delle correnti dell'Oceano Atlantico, probabilmente ci vorranno molti decenni, mentre è improbabile che il completo scioglimento del ghiaccio antartico arrivi a compimento prima di diversi secoli.<sup>4</sup>

Elementi scatenanti	Conseguenze previste
Diminuzione del ghiaccio estivo dell'Oceano Artico	Aumento della temperatura media globale e cambiamenti negli ecosistemi
Scioglimento della calotta glaciale della Groenlandia	Il livello globale del mare aumenta fino a sei metri
Riduzione della calotta glaciale dell'Antartico Occidentale	Il livello globale del mare aumenta fino a cinque metri
Aumento degli eventi dovuti a El Niño	Cambiamenti nei modelli climatici, compreso l'aumento della siccità, specialmente nel Sud-Est asiatico
Distruzione della foresta Amazzonica	Estinzioni di massa e diminuzione delle precipitazioni
Cambiamenti nei monsoni estivi indiani	Grave siccità e cambiamenti nei modelli climatici
Cambiamenti nel Sahara/Sahel e nel monzone dell'Africa occidentale	Cambiamenti nei modelli climatici, incluso il potenziale rinverdimento del Sahara/Sahel - uno dei pochi tipping point positivi



▲ Il lago è tutto ciò che rimane di un ghiacciaio vicino alla cittadina rurale di Botijlaca, Bolivia. I ghiacciai boliviani si stanno rapidamente sciogliendo, mettendo in pericolo le forniture idriche delle comunità rurali ed urbane.

© Andi Gitow/UNTV

Penisola Antartica, che si estende dall'Antartico occidentale verso il Sud America, è aumentato del 140 per cento.

La valutazione più recente del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico prevede che il livello globale del mare potrebbe aumentare tra i 18 e i 59 centimetri in questo secolo, e questo solo prendendo in considerazione l'espansione termica degli oceani più caldi e lo scioglimento dei ghiacciai di montagna. Tuttavia, dal momento in cui questo rapporto è stato completato, molti ricercatori coinvolti nella valutazione hanno stimato possibile o probabile un aumento molto più significativo. La nuova previsione, pari a un aumento di un metro entro il 2100, è causata, in parte, da una rivalutazione del potenziale di frammentazione fisica delle lastre di ghiaccio della Groenlandia e dell'Antartide.<sup>10</sup>

Uno studio del 2008 sulle dinamiche della calotta glaciale sostiene che il livello del mare potrebbe salire di ben due metri nel prossimo secolo, a causa dello scioglimento del

ghiaccio della Groenlandia, dell'Antartide e di ghiacciai e calotte polari.<sup>11</sup> Un tale aumento andrebbe di gran lunga al di là di qualsiasi altro evento registrato nel recente passato. Il livello del mare è aumentato di 2 centimetri nel 18° secolo, di 6 centimetri nel 19° secolo e di 19 centimetri nel 20° secolo; un aumento equivalente a 30 centimetri è previsto per il 21° secolo sulla base dei dati rilevati nei primi anni di questo secolo.<sup>12</sup> L'entità dell'aumento del livello del mare previsto attualmente è in linea con ciò che è avvenuto alla fine della più recente era glaciale. Allora, quando la calotta glaciale si è disintegrata, il livello del mare è aumentato fra i 70 e i 130 centimetri per secolo.<sup>13</sup> Data l'attuale densità della popolazione nell'area interessata, un innalzamento di un metro provocherebbe lo spostamento di circa 100 milioni di persone in Asia, la maggior parte nella Cina orientale, in Bangladesh e in Vietnam; 14 milioni in Europa e 8 milioni sia in Africa che in Sud America.<sup>14</sup>

Alcune ricerche effettuate nel 2008 indicano che probabilmente il livello del mare, a causa dell'espansione termica, del ritiro dei ghiacciai di montagna e dello scioglimento della calotta glaciale, aumenterà in modo molto più significativo e che questo si realizzerà molto prima di quanto si credeva anche solo due anni fa. Indipendentemente da quanto velocemente si attenni il cambiamento climatico, il livello del mare aumenterà. Quindi le misure per adattarsi all'innalzamento del livello del mare sono più che mai urgenti.

L'Artide contiene una grande quantità di gas serra in forma di metano, bloccato in reticoli di ghiaccio nel permafrost o sotto il letto dell'Oceano Artico, che potrebbe venire rilasciato man mano che il pianeta si riscalda. Il rilascio di metano su larga scala aggraverebbe il riscaldamento globale e potrebbe trasformare gli ecosistemi naturali da serbatoi di carbonio in fonti di carbonio, provocando un rapido e incontrollabile aumento della temperatura.

I climatologi temono che, a causa dell'aumento del riscaldamento delle acque, gli idrati di metano possano fuoriuscire nell'atmosfera attraverso lo scioglimento del permafrost o attraverso la destabilizzazione dei depositi ghiacciati in mare aperto. Nel 2008, uno studio della piattaforma siberiana ha rilevato un'elevata concentrazione di metano al largo del delta del fiume Lena.<sup>15</sup>

Allo stesso tempo i ricercatori hanno dimostrato come, una volta avviato, il processo di scioglimento del permafrost in Siberia (che si pensa contenga 500 miliardi di tonnellate di carbonio) sia irreversibile. In un solo secolo potrebbero essere rilasciati 250 miliardi di tonnellate di carbonio.<sup>16</sup> Anche i suoli non congelati delle torbiere del Nord contengono una grande quantità di carbonio e sono esposte al riscaldamento. La capacità della torba di immagazzinare carbonio dipende molto dal suo livello di umidità. Il riscaldamento prosciugherà la torba abbassando le falde freatiche. Un nuovo studio ha evidenziato come questo processo porterebbe a una notevole perdita di carbonio organico nel terreno. Nella zona settentrionale del Manitoba, in Canada, un aumento del riscaldamento di 4 gradi centigradi provocherebbe il rilascio dell'86 per cento del carbonio trattenuto o immagazzinato nella torba profonda.<sup>17</sup>

Una delle ragioni del timore relativo alla capacità di assorbimento dell'anidride carbonica da parte dei boschi, deriva dal fatto che la stessa copertura forestale sta diminuendo e sta contribuendo alle emissioni – 1,5 miliardi di tonnellate di

carbonio all'anno entrano nell'atmosfera a causa dei cambiamenti nell'uso della terra, la maggior parte dei quali deriva dalla deforestazione nei tropici.<sup>18</sup> Un'altra ragione deriva dalla considerazione che anche le foreste rimaste intatte sono in pericolo; la capacità delle foreste di immagazzinare carbonio potrebbe diminuire ed è possibile che l'aumento delle temperature stia già provocando una diminuzione dell'assorbimento da parte della vegetazione dell'emisfero settentrionale. Durante la stagione estiva, le temperature più elevate portano gli alberi a effettuare uno sforzo significativo, e la fotosintesi si ferma prima. Una volta che la fotosintesi si è fermata, il carbonio non viene più trattenuto e le foreste sottoposte a tale sforzo, sono esposte ai danni derivanti dall'inquinamento, dagli incendi, dai parassiti e dalle malattie, che possono trasformarle in fonti di carbonio.<sup>19</sup>

Anche gli oceani, l'altro serbatoio di carbonio, sono in pericolo. Gli oceani assorbono carbonio contribuendo così a mantenere l'equilibrio nell'atmosfera terrestre. Negli ultimi 150 anni, gli oceani hanno assorbito tra un terzo e la metà dell'anidride carbonica presente nell'atmosfera. Poiché nell'acqua marina i gas assorbiti si combinano con gli ioni di carbonato e formano acido carbonico, gli oceani sono diventati del 30 per cento più acidi. L'acidificazione ostacola la capacità di calcificazione della vita marina, minacciando crostacei e coralli, importante fonte di cibo e reddito per molte delle popolazioni mondiali.

Oltre ai gas serra, l'attività umana produce sul clima altri effetti importanti. Esistono prove evidenti delle enormi conseguenze causate dalle variazioni climatiche che derivano dalla fuliggine, o nerofumo, provocate dagli incendi, dalle centrali a carbone, dai motori diesel e dai consumi domestici. Le particelle nere che rimangono sospese nell'atmosfera assorbono energia radiante e riscaldano l'aria circostante. Le emissioni globali di nerofumo stanno crescendo velocemente e le emissioni della Cina dal 2000 potrebbero essere raddoppiate. Il riscaldamento da nerofumo potrebbe essere tre volte superiore rispetto alle stime dell'ultimo rapporto del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico; il che lo renderebbe il secondo agente climatico più importante dopo l'anidride carbonica.<sup>20</sup> Queste scoperte rimangono controverse, poiché il nerofumo può riscaldare come raffreddare. Tuttavia, quando il nerofumo cade sul ghiaccio, ne scurisce la superficie aumentando l'assorbimento di energia solare e causando così riscaldamento e scioglimento locale. La fuliggine può contribuire alla

*Sono sempre più numerose le prove dell'incidenza sulla variabilità del clima della fuliggine, o nerofumo, prodotta da incendi, centrali a carbone, motori diesel e dai fuochi accesi dalle famiglie per le attività domestiche.*

## 10 I RISCHI CONNESSI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

La temperatura media globale potrebbe salire di ben 6,4 gradi centigradi entro la fine di questo secolo.<sup>24</sup>

Se l'aumento della temperatura superasse i 2,5 gradi centigradi, potrebbero estinguersi fino al 30 per cento delle piante e delle specie animali.

Un terzo dei coralli che costituiscono la barriera corallina nel mondo potrebbe estinguersi a causa del riscaldamento e del processo di acidificazione delle acque.

Entro la fine di questo secolo, il livello globale dei mari potrebbe salire di ben 43 centimetri.

Il ghiaccio artico potrebbe scomparire del tutto durante l'estate, a partire dalla seconda metà di questo secolo.

Un paese su sei potrebbe dover affrontare ogni anno scarsità di cibo a causa delle gravi siccità.

Entro il 2075, tra i 3 e i 7 miliardi di persone potrebbero affrontare scarsità d'acqua cronica.

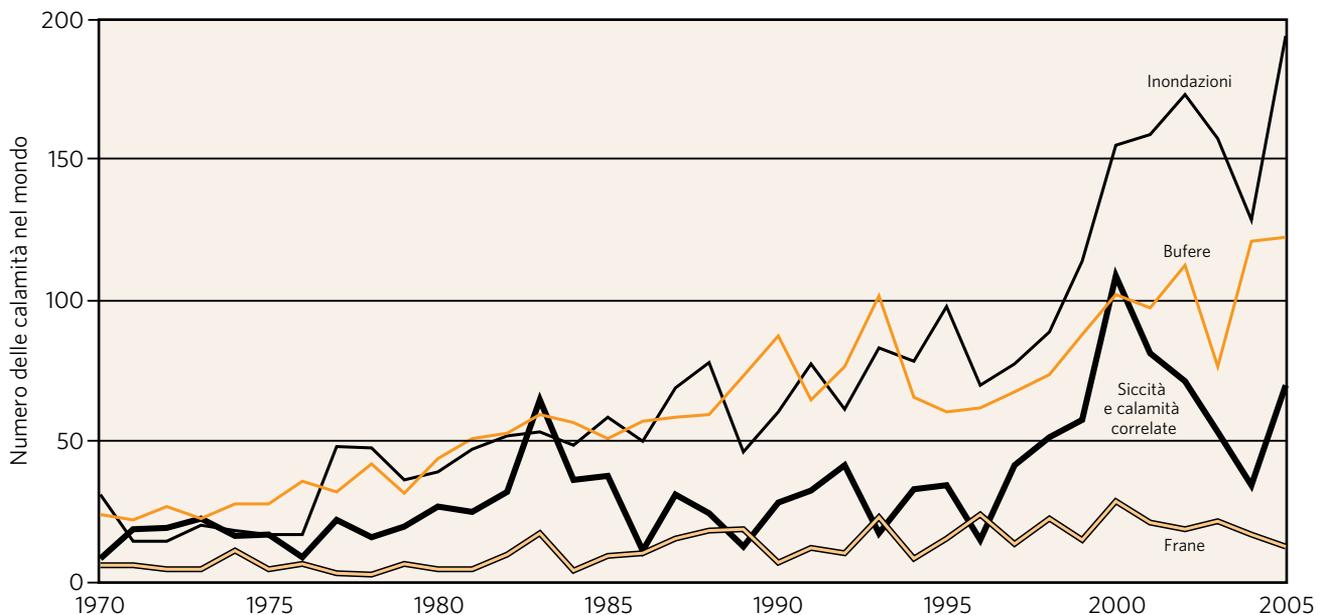
scomparsa dei ghiacciai in alcune regioni e potrebbe anche spiegare l'accelerazione dei tassi di scioglimento nell'Himalaya-Hindu Kush.<sup>21</sup>

Nuove ricerche dimostrano che i venti dei cicloni sono diventati più intensi su tutti gli oceani.<sup>22</sup> Questo aumento è stato più importante nei bacini oceanici relativamente freddi, in cui si è osservato il più importante innalzamento delle temperature, in particolare nell'Oceano Atlantico settentrionale, ma anche nell'Oceano Pacifico orientale e settentrionale e nell'Oceano Indiano meridionale. I cicloni tropicali si formano solo quando le temperature dell'oceano superano i 26 gradi centigradi. Tuttavia, è possibile che oceani più caldi provochino cicloni tropicali più frequenti e intensi.

Il timore crescente per la scarsità di acqua nel mondo mette in evidenza le nuove scoperte relative alle possibili conseguenze che il cambiamento climatico avrà sul ciclo idrologico della terra, che riguarderanno le precipitazioni piovose, l'evaporazione del suolo e la diminuzione di acqua proveniente dai ghiacciai nei flussi dei fiumi. Le nuove scoperte prevedono bacini idrici vuoti nell'area del Mediterraneo e nel settore centrale del territorio degli Stati Uniti, fiumi in secca in Cina e in Medio Oriente e una minore capacità di previsione dei flussi dei fiumi, caratterizzati da piene improvvise, nelle zone dell'Asia meridionale libere da ghiacciai.<sup>23</sup>

Il Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico ha elaborato una serie di ipotesi sui possibili

Tavola 1.1: Eventi meteorologici estremi, 1970-2005



Fonte: United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2009 (Strategia internazionale delle Nazioni Unite per la riduzione del rischio di disastri naturali).

aumenti delle temperature mondiali e sulle possibili conseguenze sulla società e l'ambiente, prendendo in considerazione sia gli aumenti più modesti e gestibili che gli altri descrivibili solo come catastrofici. Se non si interviene rapidamente per stabilizzare e, quindi, diminuire le concentrazioni di gas serra nell'atmosfera, vi è il rischio che l'aumento della temperatura possa causare danni estesi agli ecosistemi, alle risorse naturali e alle popolazioni, e alterazioni delle attività economiche. Tali danni potrebbero certamente porre fine alla prosperità dei paesi sviluppati e

minacciare i mezzi di sussistenza di base nei paesi in via di sviluppo.

Nella scienza del cambiamento climatico persistono alcune incertezze. Tuttavia, le prove finora disponibili indicano che fra pochi anni potremmo trovarci a dover affrontare dei tipping point che potrebbero distruggere in modo permanente i modelli climatici stagionali che hanno sostenuto le attività agricole di metà della popolazione umana, mantenuto i serbatoi di carbonio e impedito uno scioglimento maggiore della calotta glaciale.

## 11 I MEZZI DI SUSSISTENZA DEL BELIZE MINACCIATI DAL RISCALDAMENTO DELLE ACQUE

Anita Cano, una donna di venti anni con un sorriso aperto, lavora alla reception della Ambergris Diving Company a San Pedro, in Belize. Tuttavia sostiene che non potrà lavorare lì a lungo. "Questo non è un lavoro stabile, a causa dell'economia", dice.

In circostanze normali, San Pedro è uno dei luoghi turistici più vivi del Belize, piena di turisti in cerca di avventure come le immersioni e le esplorazioni della barriera corallina.

Quest'anno il turismo è diminuito moltissimo e la maggior parte della gente sostiene che questo sia dovuto alla crisi economica. Tuttavia, vi è anche la preoccupazione che il fatto che la barriera corallina stia morendo renda destinazioni come il Belize meno attraenti per i turisti di massa che ogni anno iniettano denaro nell'economia del paese.

In Belize l'industria del turismo occupa 15.000 persone, circa un quarto dei posti di lavoro. Il turismo è il più importante datore di lavoro del paese per le donne, molte delle quali sono nubili e capofamiglia.

Gli scienziati dicono che la barriera corallina della costa del Belize e dei paesi vicini stia gradualmente morendo a causa dei cambiamenti climatici, come l'aumento della temperatura dell'acqua, uragani più forti e frequenti e l'acidifica-

zione dell'oceano che assorbe sempre più anidride carbonica dall'aria.

Se ci fosse una notevole riduzione dei coralli vivi lungo la costa caraibica, il turismo non sarebbe l'unico settore a soffrirne. I 2.200 pescatori del paese potrebbero vedere i loro mezzi di sussistenza in pericolo. Il settore della pesca produce tra il 6 e l'8 per cento del prodotto interno lordo del Belize. Inoltre, il rischio di conseguenze catastrofiche provocate da uragani sempre più forti e frequenti potrebbe aumentare a causa dell'erosione della barriera corallina, che fornisce protezione.

Anita Cano.

© Trygve Olfarnes/UNFPA



Anita dice di non sapere molto della barriera corallina e dei possibili effetti del cambiamento climatico, ma riconosce che "la vita del 90 per cento della popolazione dipende dall'oceano quindi, certo, è importante".

"Quest'anno gli affari sono diminuiti del 60 per cento rispetto a tre o cinque anni fa" dice Andre Paz, guida turistica incontrata nel negozio di articoli sportivi "Amigos del Mar" di San Pedro. Anche lui attribuisce l'attuale diminuzione delle attività commerciali alla crisi finanziaria mondiale, ma anche alla progressiva scomparsa della barriera corallina. "Vediamo meno pesci, meno corallo e meno colori nel mare". Andre e il suo collega Robert Zelaya credono che la causa sia il cambiamento climatico.

Gli scienziati sostengono che i coralli stiano morendo a causa delle più elevate temperature dell'acqua, dell'acidificazione dell'oceano - dovuta all'aumento dell'assorbimento di anidride carbonica nell'acqua - e a causa di uragani sempre più forti e frequenti.

Come risultato della diminuzione dell'attività commerciale, "Amigos del Mar" ha licenziato quattro persone e venduto una delle sue dieci barche. "In media in un giorno normale portavamo a fare immersioni, a pescare o a fare snorkeling 30 persone. Adesso arriviamo a 15 circa", dice Andre Paz.



# 2

## Sull'orlo del precipizio

La priorità assoluta, nell'affrontare i cambiamenti climatici dovuti all'attività umana, è evitare di peggiorare la situazione.

Le azioni odierne per ridurre le emissioni dei gas serra aiuteranno in futuro l'umanità a evitare il disastro sul lungo periodo.

Non c'è tempo da perdere, siamo già sull'orlo del precipizio. Nel 2007 il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici è giunto alla conclusione che, persino se si mantenessero le attuali concentrazioni di gas serra, la temperatura media sulla terra potrebbe superare di oltre 2 gradi quella del periodo antecedente la Rivoluzione industriale.<sup>1</sup> Sulla base delle valutazioni del Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici e di altri organismi, circa i possibili effetti dei diversi aumenti delle temperature mondiali, molti governi e organizzazioni non governative hanno accettato il riferimento di 2 gradi come il limite massimo che non dovrebbe essere superato per evitare cambiamenti climatici potenzialmente catastrofici causati dall'azione umana.<sup>2</sup>

Il notevole volume dei gas serra già immessi nell'atmosfera dall'attività umana sin dalla Rivoluzione industriale, ma in modo particolare negli ultimi 40 anni, ha dato al cambiamento climatico così tanto slancio che solo uno sforzo concertato e globale di tutti i paesi e i popoli può rallentare o invertire il riscaldamento della superficie terrestre.

Tutti i paesi e gli esseri umani hanno, in varia misura, contribuito al peso dell'effetto serra nell'atmosfera, non solo mediante emissioni di anidride carbonica derivanti dal consumo di combustibili fossili, ma anche mediante emissioni generate dal cambiamento della destinazione dei suoli, emissioni di metano (più della metà delle quali proviene dai campi coltivati), di ossido di diazoto (più dei quattro quinti delle quali provengono dall'agricoltura) e di ogni altro gas le cui molecole contengono più di due atomi insieme.<sup>3</sup>

Secondo il World Resources Institute (Istituto per le risorse mondiali) dal 1850 al 2002 i paesi che oggi definiamo sviluppati sono stati responsabili per circa il 76 per cento delle emissioni cumulative di anidride carbonica derivanti

dal consumo di combustibili fossili, mentre i paesi che oggi chiamiamo in via di sviluppo sono stati responsabili per circa il 24 per cento. Tuttavia, l'analisi dell'Istituto sulle emissioni cumulative non prende in considerazione le emissioni prodotte dai cambiamenti nell'uso della terra o la recente deforestazione, la maggior parte dei quali prodotti nei paesi in via di sviluppo. Nel 2005, secondo il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, l'aumento totale delle emissioni di tutti i paesi in via di sviluppo, a causa della crescita demografica e dell'aumento della ricchezza, ha iniziato a superare quella di tutti i paesi sviluppati e oggi raggiunge il 54 per cento del totale. Si ritiene che, nel 2007, la Cina abbia superato gli Stati Uniti nelle emissioni di anidride carbonica che derivano dall'uso di combustibili fossili.<sup>4</sup>

Mentre i paesi sviluppati hanno contribuito alla maggior parte dell'incremento di anidride carbonica da combustibili fossili, accumulatosi nell'atmosfera dall'inizio della Rivoluzione industriale, secondo l'Agenzia internazionale per l'energia i paesi in via di sviluppo saranno responsabili della maggior parte della crescita del volume totale delle emissioni di anidride carbonica collegate ai combustibili fossili dal 2008 fino al 2030.<sup>5</sup> Tuttavia, ad eccezione di alcuni casi, le emissioni pro capite rimangono generalmente più alte, e in molti casi in modo significativo, nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo.<sup>6</sup>

Sebbene sia difficile quantificare il suo impatto, tra i molti fattori che contribuiscono alla crescita delle emissioni, la crescita demografica influenza le emissioni totali sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo. Ogni persona in più in una popolazione consumerà cibo e avrà bisogno di una casa, che potrebbe scaldare e illuminare usando del combustibile, e a volte utilizzerà trasporti che consumano energia. L'incidenza della popolazione supplementare sull'aumento delle emissioni è logicamente maggiore dove la media dell'energia pro capite e i livelli di consumo materiali sono più elevati, e questo si verifica nei paesi sviluppati. Sebbene la correlazione non prova il nesso di causalità, l'Agenzia internazionale per l'energia prevede che nel 2030 le emissioni sa-

◀ Nella provincia di Taiwan, in Cina, un hotel è caduto in mare dopo che il tifone Morakot ha investito il litorale nell'agosto 2009.

© Associated Press

ranno più basse rispetto a oggi solo in Europa e in Giappone, dove la popolazione sta decrescendo o è già diminuita.<sup>7</sup>

La dura realtà dell'alto livello di emissioni pro capite nei paesi industrializzati e del rapido aumento in quelli in via di sviluppo sottolinea l'importanza della mobilitazione di tutta l'umanità per fermare collettivamente questa tendenza, ora che siamo sull'orlo di un possibile disastro climatico. Alcuni climatologi, tra cui James Hansen della NASA (Amministrazione nazionale dell'aeronautica e dello spazio degli Stati Uniti) e i ricercatori dell'Istituto di Ricerca sull'Impatto Climatico di Postdam, hanno suggerito che il mondo dovrebbe puntare a stabilizzare le concentrazioni di anidride carbonica al di sotto degli attuali livelli di oltre 380 parti per milione. Questi scienziati stanno dicendo che dovremmo allontanarci dal precipizio facendo ritornare l'atmosfera allo stato in cui era verso il 1990.<sup>8</sup> Una questione chiave, per i negoziatori sul clima, i governi e gli abitanti di tutti i paesi, è il modo in cui la responsabilità per il raggiungimento di tale diminuzione sarà equamente distribuita, in un mondo in cui alcune popolazioni hanno contribuito più di altre e in modo sproporzionato al cambiamento climatico.

### Cambiamento della popolazione ed emissioni

Generalmente la comunità scientifica che studia il clima indica il cambiamento della dimensione, del ritmo e della strut-

tura della crescita demografica come elemento fondamentale per la comprensione del cambiamento climatico. Ritroviamo questo punto di vista nella quarta relazione di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici del 2007, la quale stabilisce che “il prodotto interno lordo pro capite e l'aumento della popolazione sono stati i principali motori della crescita delle emissioni mondiali nel corso degli ultimi tre decenni del 20° secolo”.<sup>9</sup>

Una ricerca pubblicata dall'Agenzia internazionale per l'energia nel 2006 ha monitorato quattro fattori principali che hanno contribuito alle emissioni di gas serra tra il 1970 e il 2000 e ha evidenziato come questi stessi fattori potrebbero portare a maggiori o minori emissioni tra il 2000 e il 2030. Questa ricerca ha mostrato come l'aumento del reddito pro capite sia stato, e sarà, responsabile per la maggior parte delle emissioni. I progressi relativi all'“intensità energetica” – la quantità di energia necessaria per produrre una data quantità di prodotto economico – sono i fattori che causano una maggiore riduzione delle emissioni di gas serra nel corso del tempo. Nel frattempo, l'aumento della popolazione è stato un piccolo, ma costante, elemento che ha contribuito alla crescita delle emissioni di anidride carbonica collegate all'energia.<sup>10</sup>

Nel processo di avvicinamento a un nuovo accordo sul clima a Copenaghen nel dicembre 2009, i negoziatori sul clima stanno iniziando a sollevare la questione della popolazione. Nessun governo e nessuna agenzia delle Nazioni Unite sta suggerendo di “controllare” la popolazione. In effetti, fino a poco tempo fa, la paura di poter sembrare favorevoli al controllo della popolazione ha impedito di menzionare il termine “popolazione” nel dibattito sul clima. Tuttavia, alcuni partecipanti al dibattito stanno timidamente suggerendo la necessità di prendere in considerazione almeno gli effetti della crescita demografica. Secondo la proposta presentata dall'Unione Europea, l'evoluzione demografica è tra i fattori che dovrebbero essere presi in considerazione nel momento in cui si stabiliscono gli obiettivi relativi alla riduzione dei gas serra. Gli altri fattori sono il prodotto interno lordo pro capite, l'“intensità dei gas serra” in rapporto al prodotto interno lordo dei paesi e le tendenze delle emissioni nel passato.<sup>11</sup>

L'intensità dei gas serra evidenzia come una specifica quantità di gas serra, misurata in modo uniforme e in base al potenziale di riscaldamento di ciascun gas rispetto all'anidride carbonica, sia emessa per ogni unità di valuta (come un dollaro o un euro) dell'attività economica. Così, se l'intensità complessiva dei gas serra diminuirà abbastanza rapidamente, l'economia globale potrà anche crescere quando le emissioni si riducono, obiettivo principale della politica climatica, poiché la maggior parte di coloro che prendono le decisioni vogliono

**Tavola 2.1: Le 15 maggiori fonti di emissioni cumulative di anidride carbonica prodotta da combustibile fossile, 1850-2002**

Paese	% delle emissioni mondiali
Stati Uniti	29,3
EU-25	26,5
Russia	8,1
Cina	7,6
Germania	7,3
Regno Unito	6,3
Giappone	4,1
Francia	2,9
India	2,2
Ucraina	2,2
Canada	2,1
Polonia	2,1
Italia	1,6
Sud Africa	1,2
Australia	1,1

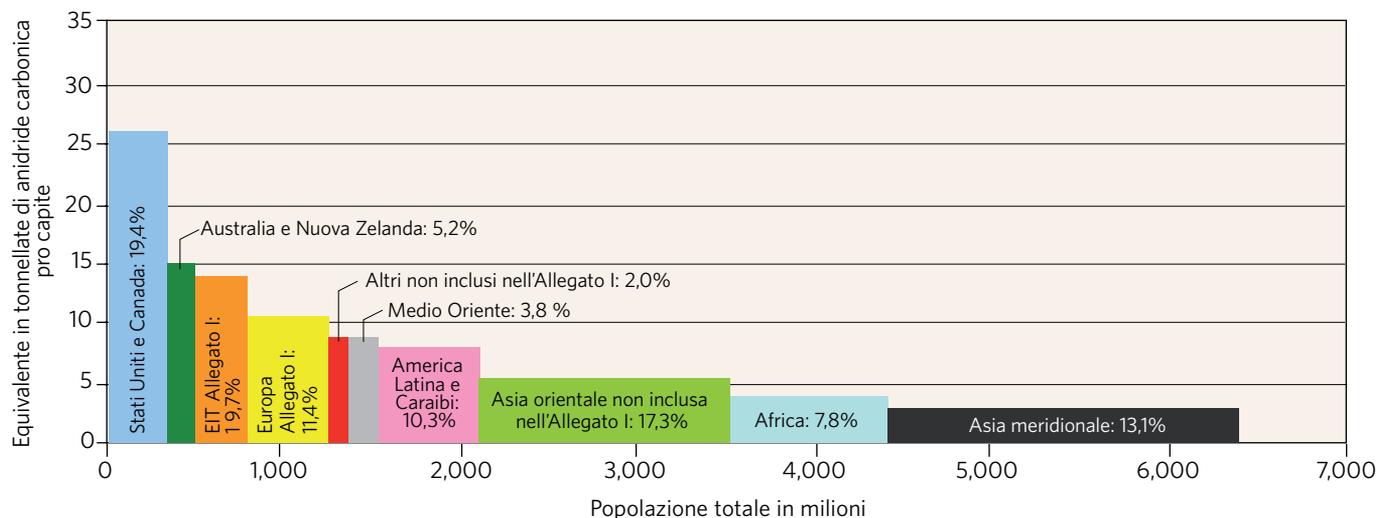
Fonte: Baumert, K., T. Herzog e J. Pershing, Navigating the Numbers: Greenhouse Gas Data and International Climate Policy, World Resources Institute, Washington D.C., 2005.

una crescita economica, ma anche la riduzione delle emissioni dei gas serra. Alcuni sostengono che i modelli e i livelli di consumo abbiano un peso più importante sul cambiamento climatico rispetto alla crescita della popolazione. Nei primi anni '90, quando il dibattito su questo argomento era molto vivace tra alcuni ricercatori, sia dei paesi industrializzati sia di quelli in via di sviluppo, lo specialista dell'ambiente e sviluppo Atiq Rahman del Bangladesh ha rilevato l'“estrema disparità” nelle emissioni pro capite e ha individuato nel consumo, più che nella popolazione, la “bomba climatica”. Rahman ha scritto: “Il cambiamento climatico è molto più sensibile ai modelli di consumo che agli elementi demografici”, dato che “le dinamiche demografiche sono forze con maggiore inerzia rispetto al consumo e ai modelli di produzione. (...) La lotta contro il consumo non solo ha basi etiche più solide, ma offre un margine maggiore per un intervento rapido”.<sup>12</sup>

Il ritenere che il consumo costituisca il principale ambito di azione per la riduzione delle emissioni ha perso poco impulso negli ultimi due decenni, in parte, forse, perché molta della colpa del cambiamento climatico viene attribuita ai paesi più ricchi con alti livelli di consumo. Nel 2009 il giornalista ambientalista Fred Pearce scriveva: “Il mezzo miliardo di persone più ricche del mondo, circa il 7 per cento della popolazione mondiale, è responsabile del 50 per cento delle emissioni mondiali di anidride carbonica. Mentre il 50 per cento più povero è responsabile solo del 7 per cento delle emissioni”.<sup>13</sup>

Tuttavia, i calcoli relativi al contributo da parte dell'aumento della popolazione alla crescita delle emissioni globali mostrano risultati coerenti, secondo i quali la maggior parte della crescita demografica avuta nel passato è stata responsabile di un aumento delle emissioni che va dal 40 al 60 per cento. Durante il dibattito sopra menzionato dei primi anni '90, i ricercatori indiani Jyoti Parikh e J. P. Painuly hanno osservato che la riduzione del tasso di natalità negli anni '90 “potrebbe produrre una significativa riduzione delle emissioni dei gas serra [molto maggiore di quella prevista nel caso che questa non si verifichi] entro il 2100”. Da ogni nascita derivano non solo le emissioni attribuibili a quella persona nel corso della sua vita, ma anche le emissioni di tutti i suoi discendenti. Quindi il risparmio di emissioni che deriva dalle nascite progettate o pianificate si moltiplica nel tempo. Uno dei motivi di questa valutazione della crescita demografica e delle emissioni di gas serra è la grande influenza esercitata dall'aumento della popolazione sulle emissioni totali in alcuni paesi sviluppati. Per esempio, negli Stati Uniti, le emissioni pro capite di anidride carbonica prodotte da combustibili fossili sono rimaste essenzialmente invariate anche durante gli anni economicamente ricchi tra il 1990 e il 2004; mentre il totale delle emissioni del paese è cresciuto parallelamente alla popolazione, il 18 per cento l'anno. Tuttavia, questa relazione non è stata la stessa in tutti i 50 stati del paese. In alcuni stati le emissioni pro capite sono diminuite con la crescita della popolazione e vice versa.

**Tavola 2.2: Emissioni di gas serra e popolazione globale per regione**



I paesi inclusi nell'“Allegato I” sono quelli che la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici considera sviluppati. I paesi non inclusi nell'“Allegato I” sono quelli in via di sviluppo. Il grafico considera tutti i casi per i quali i dati sono disponibili al Gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici e l'equivalente potenziale di riscaldamento derivato dall'anidride carbonica di ogni gruppo. Le percentuali indicate per ogni gruppo di paesi si riferiscono alla proporzione di energia globale derivante dalle emissioni di anidride carbonica. La figura mostra che nell'Asia meridionale una persona tipo emette circa tre tonnellate di anidride carbonica l'anno, mentre una persona tipo negli Stati Uniti o in Canada emette più di 25 tonnellate di anidride carbonica l'anno.

**Fonte:** Rogner, H.-H. e altri, “Introduction”, in *Climate Change 2007: Mitigation, Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.

## 12 SCENARI DELLA CRESCITA DEMOGRAFICA

La Divisione Popolazione del Dipartimento degli affari economici e sociali delle Nazioni Unite ha previsto diversi scenari relativi alla dimensione della popolazione mondiale nel 2050, basati sulla varietà di ipotesi relative ai tassi di fecondità e ad altri fattori che influenzano la crescita demografica. Per esempio, nello scenario con “bassa variazione” della popolazione entro il 2050 la terra sarà popolata da circa 8 miliardi di persone. Questo scenario presuppone un tasso di fecondità dell’1,54, molto al di sotto del tasso di “fecondità di sostituzione” (2,1). Oggi il

tasso di fecondità mondiale è di 2,56.

La Divisione Popolazione calcola che, in uno scenario di variazione media, la fecondità nelle regioni meno sviluppate scenderà da 2,73 figli per donna nel 2005-2010 a 2,05 nel periodo 2045-2050. La Divisione Popolazione sostiene che per raggiungere tali risultati sia essenziale incrementare l’accesso ai servizi di pianificazione familiare volontaria, in particolare nei paesi meno sviluppati. Nel 2005 l’utilizzo dei moderni metodi contraccettivi nei paesi meno sviluppati era del 24 per cento tra le donne in età

riproduttiva sposate o con un rapporto stabile. Un altro 23 per cento di donne nella stessa posizione non usava metodi contraccettivi, nonostante il desiderio di non rimanere incinte in quel momento o nei successivi due anni – quello che viene definito “bisogno insoddisfatto”.<sup>18</sup> Secondo la stima di un rapporto del Segretario Generale delle Nazioni Unite sulla popolazione mondiale e il Programma d’azione della Conferenza del Cairo, ci sono 106 milioni di donne sposate nei paesi in via di sviluppo che hanno un bisogno insoddisfatto di pianificazione familiare.<sup>19</sup>

Scenari della popolazione mondiale nel 2050		
Bassa	Media	Alta
7.959 miliardi	9.150 miliardi	10.461 miliardi
Tassi di fecondità mondiale, dal 2045 al 2050, secondo i diversi scenari della crescita della popolazione		
Basso	Medio	Alto
1,54	2,02	2,51

Nel 1991 il fisico John P. Holdren, oggi capo consigliere scientifico del Presidente degli Stati Uniti Barack Obama, ha sottolineato che “i cambiamenti nei modelli di insediamento, resi necessari dalla crescita demografica, hanno prodotto un aumento pro capite del trasporto di risorse, beni e persone”, evidenziando così come la crescita della popolazione provochi direttamente l’aumento dei consumi. Holdren suggerisce come altri aumenti nel consumo di energia possano essere il risultato di un aumento dell’uso dell’aria condizionata, se le aree urbane densamente popolate creano “isole di calore” o “se la densità e la distribuzione della popolazione creano una domanda di servizi ad alta intensità energetica che non erano necessari quando la popolazione era meno numerosa”.<sup>14</sup>

L’effetto identificato da Holdren rende ora difficile concretizzare alcuni degli sforzi identificati negli Stati Uniti per passare a fonti di energia rinnovabile. Secondo una stima, una determinata quantità di energia rinnovabile può richiedere 300 volte più spazio della stessa energia prodotta da combustibili fossili. Questo perché l’estrazione di combustibili fossili richiede generalmente una quantità limitata di territorio in cui questi, attraverso le miniere o i pozzi di perforazione, vengono trasferiti dalla crosta terrestre alla superficie. L’energia solare, invece, si basa su grandi zone di celle fotovoltaiche, o specchi, che catturano e concentrano l’energia del sole su grandi

aree. L’energia eolica richiede generalmente grandi campi sui quali possono essere installate turbine giganti. Gli ambientalisti, così come i funzionari del Governo degli Stati Uniti, si preoccupano di come il bisogno di territorio per progetti di energia rinnovabile si aggiunga alla già forte competizione tra i bisogni umani e quelli degli ecosistemi, in special modo nelle zone occidentali degli Stati Uniti.<sup>15</sup>

L’approccio alle dinamiche della popolazione adottato nel Programma di azione della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo per i paesi in via di sviluppo – rispetto dei diritti riproduttivi, garanzia di accesso universale ai servizi per la salute sessuale e riproduttiva, inclusa la pianificazione familiare volontaria – è appropriato anche per i paesi sviluppati. Secondo il Guttmacher Institute, che studia il fenomeno sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo, in realtà il tasso di gravidanze indesiderate è più alto nei primi che nei secondi. In Europa, Australia, Canada, Giappone, Nuova Zelanda e Stati Uniti, vi è in media un 41 per cento di gravidanze non programmate.<sup>16</sup> Nei paesi in via di sviluppo tale media è del 35 per cento. La prevenzione delle gravidanze indesiderate potrebbe contribuire alla stabilizzazione della popolazione nel lungo periodo e potrebbe, a sua volta, contribuire in futuro alla riduzione delle emissioni dei gas serra.<sup>17</sup>



▲ Nel distretto Bibita dello Zimbabwe colpito dalla siccità la contadina Mabel Zevezanavi tiene in mano una pannocchia di mais essiccata.  
© AFP/Getty Images

### Popolazione e cambiamento climatico: uno sguardo ravvicinato

Un rapporto del Segretario Generale, presentato alla 42esima sessione della Commissione su popolazione e sviluppo delle Nazioni Unite, tenutasi all'inizio del 2009, assume una visione più sfumata della relazione tra popolazione, sviluppo, emissioni di gas serra e cambiamento climatico. Il rapporto, preparato dalla Divisione per la Popolazione, collega la rapida crescita della popolazione mondiale nel 20° secolo all'aumento, ancora più rapido, della popolazione urbana, della produzione, delle terre coltivate, dell'uso dell'acqua e del consumo di energia. Il rapporto suggerisce che queste tendenze, "tutte insieme, stiano avendo effetti senza precedenti sull'ambiente, provocando il cambiamento climatico, la desertificazione e la perdita della biodiversità".

D'altra parte, l'influenza della crescita della popolazione sulle emissioni è complicata da altri fattori. Secondo la Divisione per la Popolazione, "la relazione tra crescita della popolazione e aumento delle emissioni di gas serra non è immediata e le proiezioni delle future emissioni non permet-

tono di valutare gli effetti delle dinamiche della popolazione al netto dei cambiamenti economici e tecnologici. Inoltre, il cambiamento della struttura per classi di età della popolazione, l'aumento dell'urbanizzazione e le variazioni delle dimensioni dei nuclei familiari interagiscono nell'influenzare le emissioni".<sup>20</sup>

I ricercatori hanno iniziato ad analizzare minuziosamente l'incidenza delle variazioni nella popolazione sulle emissioni solamente verso la metà degli anni '90. Uno dei primi risultati, nel 1995, rivelava che la riduzione della dimensione delle famiglie, che spesso accompagna una fecondità più bassa e una maggiore crescita economica, potrebbe far aumentare in modo significativo il totale delle emissioni di gas serra. Questi ricercatori hanno scoperto che le case sono unità di base di consumo di energia e tendono a essere riscaldate o rinfrescate indipendentemente dal fatto che siano abitate da una famiglia di sette persone o da una sola persona. Effettivamente, sembra che la riduzione della dimensione delle famiglie aumenti talmente le emissioni che i demografi del Programma della popolazione mondiale dell'istituto interna-

zionale di analisi applicata dei sistemi hanno dichiarato: “Un divorzio può causare più emissioni di anidride carbonica di una nuova nascita”.<sup>21</sup>

L'incidenza sull'aumento delle emissioni di nuclei familiari più piccoli è sostenuta da uno studio del 2004 che ne quantifica l'impatto. Lo studio sottolinea come la crescita demografica avvenga in contesti particolari che possono aumentare o diminuire la sua incidenza sull'ambiente.<sup>22</sup> Anche l'unità demografica – per esempio un individuo o una famiglia – potrebbe alterare in modo significativo il risultato dei modelli di emissioni. L'incidenza sulle emissioni di nuclei familiari più piccoli ha portato alcuni ricercatori a ipotizzare che l'invecchiamento della popolazione, ossia l'aumento dell'età media di una popolazione nel momento in

cui aumenta l'aspettativa di vita e diminuisce la fecondità, possa portare all'aumento delle emissioni e a controbilanciare, almeno in parte, i risparmi di emissioni che derivano dal rallentamento della crescita stessa. Tuttavia, gli studi sull'invecchiamento hanno prodotto risultati contraddittori. Un gruppo di ricercatori associati a istituzioni di ricerca statunitensi ed europee ha scoperto che l'invecchiamento riduce le emissioni in modo significativo negli Stati Uniti e in modo molto meno significativo in India e in Cina.<sup>23</sup> I ricercatori hanno scoperto che anche se gli anziani vivono verosimilmente in famiglie più piccole rispetto ai giovani, l'impatto sarà più che bilanciato dalla crescita economica più lenta e da una riduzione dei consumi che si presuppone si verifichino con l'invecchiamento della popolazione.

### 13 DONNE, UOMINI ED EMISSIONI DI GAS SERRA

Se le emissioni di gas serra sono dovute ad attività umane individuali, quelle delle donne potrebbero essere, in qualche modo, diverse da quelle degli uomini? Poche sono le ricerche che si propongono di rispondere a questa domanda, in particolar modo per quanto riguarda i paesi in via di sviluppo; mentre nei paesi sviluppati vi sono stati solo alcuni sondaggi di opinione sul cambiamento climatico e su altre questioni ambientali che disaggregano i risultati per sesso.

Secondo una ricerca pubblicata nel 2008 dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, è più probabile che le donne dei paesi industrializzati siano “consumatrici sostenibili”, cioè che, per esempio, tendano a comprare prodotti ecologici e alimenti biologici, effettuino il riciclo e siano più interessate all'utilizzo efficiente dell'energia. Le ricerche mostrano come, in questi paesi, le donne siano responsabili di più dell'80 per cento delle decisioni relative al consumo.<sup>26</sup>

Tuttavia, non è chiaro se i modelli di consumo che contribuiscono meno al riscaldamento dell'atmosfera siano il risultato di decisioni attente all'ambiente prese a livello familiare dalle donne o il risultato di ineguaglianze croniche a livello economico e sociale che impediscono alle donne di beneficiare e contribuire allo sviluppo del loro

paese e delle loro comunità. Molti studi specifici di genere sul comportamento relativo all'ambiente o al cambiamento climatico negli Stati Uniti sostengono, generalmente, il punto di vista secondo il quale le donne sono più disponibili degli uomini ad acquistare quei prodotti “ecologici” pubblicizzati come meno dannosi per l'ambiente. Inoltre, secondo questi studi, è più probabile che, rispetto agli uomini, le donne abbiano meno fiducia nella capacità dei governi e delle imprese di risolvere i problemi ambientali e preferiscano agire personalmente. Queste differenze di genere sono più pronunciate tra i redditi alti.<sup>27</sup> In uno studio condotto in 22 paesi, i ricercatori hanno riscontrato come sia più probabile che le donne si preoccupino di problemi ambientali, come il cambiamento climatico, e che modifichino di conseguenza il proprio comportamento.<sup>28</sup>

Nel 2008 a Sydney, in Australia, un sondaggio sulla sostenibilità ambientale svolto tra i residenti delle aree suburbane ha rilevato come fosse più facile invogliare le donne e le ragazze a partecipare a iniziative di cooperazione e come queste fossero più interessate alle questioni sociali e maggiormente preoccupate per le conseguenze del cambiamento climatico. Era meno probabile che gli uomini e i ragazzi fossero

interessati alle discussioni sulla sostenibilità ambientale e si rivelavano invece più interessati agli aspetti legati alla tecnologia, alle questioni di governance e agli affari.<sup>29</sup>

Nei paesi nordici vari ricercatori hanno analizzato le implicazioni delle differenze nelle emissioni e hanno rilevato che le donne, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, provocano in genere un impatto minore sull'atmosfera. La ragione principale sembra essere che i due sessi si muovono in maniera diversa da un posto all'altro, è più probabile che gli uomini guidino una macchina (75 per cento in Svezia)<sup>30</sup> e volino in aeroplano. Tuttavia, sembra che questa differenza derivi piuttosto dall'accesso ineguale alle risorse economiche e da una minore influenza sul processo decisionale più che da un comportamento o da un atteggiamento nei confronti dell'ambiente o il trasporto in generale. Lo studio, inoltre, quantifica un'altra differenza nel consumo relativo all'emissione di gas serra: gli uomini nei paesi sviluppati mangiano più carne – in Danimarca 139 grammi al giorno in media rispetto agli 81 grammi delle donne. Non solo le donne mangiano meno carne a causa della loro corporatura, ma in alcuni paesi seguono una dieta più ricca di vegetali e più povera di carne.

Alcuni di questi ricercatori ritengono che l'urbanizzazione lavori in direzione opposta. Sembra probabile che uno spostamento dalle aree rurali verso le città faccia aumentare le emissioni in modo sostanziale. Questo non avviene necessariamente perché la popolazione che vive nelle città contribuisce maggiormente su base pro capite alle emissioni di gas serra rispetto a coloro che vivono nelle aree rurali. Tuttavia, altri ricercatori hanno sostenuto come questa credenza sia erranea e come oggi le aree urbane siano responsabili di molto meno della metà delle emissioni mondiali di gas serra, anche se vi abita più della metà della popolazione mondiale.<sup>24</sup> La crescita economica stimolata dalle città tende ad avere un effetto a catena in tutto il paese, aiutando a stimolare la crescita economica anche nelle aree rurali. A sua volta, la crescita economica può favorire le emissioni di gas serra in tutto il paese.<sup>25</sup> Generalmente è un cambiamento economico più che un cambiamento della popolazione a incidere in modo più immediato sulle emissioni di gas serra.

### Popolazione ed emissioni future

Nessun essere umano è davvero a impatto zero, in special modo quando tutti i gas serra fanno parte dell'equazione. Quindi tutti fanno parte del problema e tutti devono, in qualche modo, partecipare alla soluzione. I governi e i popoli di tutto il mondo avranno bisogno di lavorare insieme su ogni aspetto dei diversi fattori che fanno aumentare le emissioni di gas serra. Uno di questi fattori è la crescita demografica del pianeta.

Secondo il climatologo Brian O'Neill del National Center for Atmospheric Research (Centro nazionale per la ricerca atmosferica), se si concretizzasse lo scenario con crescita bassa previsto dalla Divisione per la Popolazione delle Nazioni Unite (circa 8 miliardi di persone entro il 2050), potrebbero esserci tra 1 e 2 miliardi di tonnellate in meno di emissioni di carbonio rispetto allo scenario con crescita media (un po' più di 9 miliardi di persone entro il 2050).<sup>31</sup> Altri hanno ipotizzato simili risparmi di emissioni entro il 2050 attraverso l'applicazione di tecniche conosciute di efficienza energetica in tutti i nuovi immobili nel mondo o attraverso la costruzione di 2 milioni di turbine eoliche da 1 gigawatt da sostituire alle centrali a carbone attualmente in uso.<sup>32</sup> Inoltre il risparmio annuale di emissioni continuerebbe a crescere in modo sostanziale dopo la metà del secolo, quando la popolazione mondiale, dopo aver raggiunto l'apice, comincerebbe a diminuire rispetto alla crescita costante della popolazione prevista nello scenario di crescita media. Questo significa che il risparmio netto di emissioni raggiunto attraverso uno scenario di crescita della popolazione bassa sarebbe equivalente al net-



▲ Una donna lavora il suo campo di grano vicino a una cokeria a Changzhi, nella provincia di Shanxi, in Cina.

© Reuters

to del risparmio di emissioni raggiunto attraverso maggiori investimenti nelle tecnologie energetiche in uno scenario di crescita media.

L'economista inglese Nicholas Stern ha stimato che, per impedire che le temperature mondiali raggiungano livelli potenzialmente catastrofici, la "media mondiale pro capite di emissioni [di gas serra] (...) dovrà essere, secondo un calcolo aritmetico elementare, all'incirca di due tonnellate entro il 2050", presupponendo una popolazione di 9 miliardi di persone e effettuando il calcolo in equivalenti di anidride carbonica. "Questa soglia è così bassa che qualsiasi gruppo consistente ha scarse possibilità di allontanarsene in modo significativo, sia posizionandosi al di sopra che al di sotto".<sup>33</sup>

Se il mondo dovesse seguire la traiettoria della proiezione con variabilità bassa, pari a 8 miliardi di persone, descritta dalla Divisione Popolazione delle Nazioni Unite, l'atmosfera terrestre sarebbe in grado di tollerare emissioni pro capite più

alte, poiché meno persone emetterebbero gas serra.<sup>34</sup> La proiezione secondo la variabilità bassa presuppone tassi di fecondità inferiori, come risultato di un maggiore accesso ai servizi per la salute riproduttiva, inclusa la pianificazione familiare e altre azioni per aumentare le opportunità e la libertà delle donne e delle ragazze. Uno studio sui costi per evitare una determinata quantità di emissioni di anidride carbonica derivata da combustibili fossili, ha rilevato che gli investimenti nella pianificazione familiare volontaria e nell'istruzione delle ragazze porterebbero, nel lungo periodo e per ogni dollaro investito, a una riduzione delle emissioni di gas serra almeno quanto quella prodotta dagli stessi investimenti nell'energia nucleare o eolica.<sup>35</sup>

Secondo un rapporto del 1992 del comitato dell'Accademia nazionale delle scienze degli Stati Uniti, gli "effetti della pianificazione familiare sulle emissioni di gas serra sono importanti a tutti i livelli di sviluppo". Il comitato ha concluso che "una ridotta crescita demografica insieme a un aumento dei redditi (...) bilancia in gran parte emissioni maggiori di

gas serra associate a una più rapida crescita economica. Gli effetti della pianificazione familiare indicano che, a partire dal 2020, le emissioni saranno di circa il 15 per cento più basse per i paesi a reddito basso, medio e medio alto rispetto al livello che raggiungerebbero senza pianificazione familiare. È nell'interesse di tutti i paesi avere programmi di pianificazione familiare ben definiti, sia per quanto riguarda i problemi relativi ai gas serra, che per problemi più ampi relativi al benessere sociale".<sup>36</sup>

Investire nelle donne e nelle ragazze, migliorandone la salute, il benessere e lo status nelle società in cui vivono, porta alla riduzione del tasso di fecondità e contribuisce quindi alla riduzione delle emissioni di gas serra nel lungo periodo.

### Donne e riduzione delle emissioni

Se si tenesse in considerazione la differenza di genere in tutte le discussioni sui consumi, si potrebbero individuare opportunità per misurare gli sforzi per ridurre le emissioni ed eliminare il carbonio dall'atmosfera in modo più efficace.

© Amanda Koster/Corbis



## 14 DONNE E RIMBOSCHIMENTO

La relativa scarsità di ricerche sugli aspetti di genere della deforestazione è sorprendente, soprattutto vista la forte connessione tra legna da ardere e attività quali la cucina e la cottura della ceramica. Le ricerche mostrano come in molti paesi in via di sviluppo le donne debbano camminare per moltissimi chilometri per raccogliere legna. Per esempio, in una comunità rurale del Sudan, il tempo necessario è quadruplicato in un decennio. Inoltre i mezzi di sussistenza delle donne nelle aree rurali dipendono spesso dalle risorse forestali. La perdita di foreste può, quindi, minare il reddito e le opportunità di guadagno. Infine, la diminuzione delle foreste spesso colpi-

sce la salute delle donne: portare pesanti carichi di legna per lunghe distanze può causare danni alla spina dorsale e complicazioni durante la gravidanza e aumentare il rischio di mortalità materna.

Tuttavia, negli ultimi decenni, le organizzazioni non governative che si occupano delle donne, come il Green Belt Movement in Kenya e la Women's Environment and Development Organization (WEDO) negli Stati Uniti, si sono mobilitate per proteggere, e anche espandere, le terre boschive. Molti di questi gruppi promuovono l'applicazione dei trattati ambientali.

Alcuni sociologi di tre università de-

gli Stati Uniti – l'Università pubblica di New York a Stony Brook, la Brown e la Clark – hanno recentemente esaminato la deforestazione di 61 paesi tra il 1990 e il 2005 e hanno riscontrato che i paesi in cui vi era una presenza importante di organizzazioni di donne e di organizzazioni non governative specializzate nella difesa dell'ambiente mostravano livelli minori di deforestazione.

Secondo i ricercatori, le organizzazioni non governative di donne stavano realizzando ciò che la teoria aveva previsto: agire con successo per la protezione delle foreste e mettere in moto attività con effetto netto positivo sulla conservazione delle foreste<sup>40</sup>.

Secondo l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), le donne producono circa la metà del cibo in tutto il mondo, e dal 60 all'80 per cento del cibo nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo.<sup>37</sup> La ritenzione naturale del carbonio nella terra – ossia il potenziale di terreni agricoli e forestali, alberi, piante perenni e altre piante di assorbire carbonio e trattenerlo per decenni – sta attirando un interesse crescente, mano a mano che si vanno sperimentando varie possibilità per mantenere basse le concentrazioni di gas serra. Se potessero essere concepiti degli strumenti finanziari per incoraggiare tali pratiche – come sembra probabile succeda nel momento in cui le conseguenze del cambiamento climatico diventeranno più evidenti e gravi –, le contadine potrebbero essere in prima linea nel compiere gli sforzi per ridurre le emissioni.<sup>38</sup> Questo potrebbe avere conseguenze sostanziali anche sui mezzi di sussistenza delle donne, partendo dal presupposto che in alcuni paesi le leggi siano modificate e le norme culturali cambiate, in modo tale che le donne possano possedere la terra che coltivano e gestire liberamente i propri guadagni.

Il mondo ha già assistito alla capacità delle donne di compiere azioni che contribuiscono ad abbassare i livelli di anidride carbonica nell'atmosfera. Wangari Maathai ha vinto il premio Nobel per la pace come riconoscimento per una vita spesa per l'attivismo ambientale, che è iniziato mobilitando le donne affinché piantassero decine di migliaia di alberi nei terreni deforestati o degradati del Kenya. In India, il movimento Chipko ha coinvolto le donne, agli inizi degli anni '70, per proteggere le foreste e i diritti forestali, abbracciando gli alberi con grandi catene umane per impedire che venissero abbattuti. Il movimento ha portato a importanti riforme del diritto forestale indiano, il cui risultato è oggi una maggiore copertura forestale (e quindi più carbonio negli alberi e meno nell'atmosfera) di quanto sarebbe avvenuto altrimenti. Uno studio sulla deforestazione, un'attività svolta prevalentemente da uomini e responsabile di una porzione importante di tutte le emissioni di anidride carbonica, ha evidenziato come il coinvolgimento attivo delle donne nelle organizzazioni non governative dei paesi a basso reddito potrebbe aiutare a proteggere le foreste dalla distruzione.<sup>39</sup>



# 3 In movimento

L'ambiente ha sempre regolato il movimento e la distribuzione delle popolazioni nel pianeta. Nel corso della storia, i popoli hanno abbandonato luoghi in cui le condizioni erano difficili o in via di deterioramento e i popoli nomadi hanno tradizionalmente optato per la migrazione stagionale per salvaguardare le proprie condizioni di vita in ecosistemi sensibili. La siccità che tra il 1930 e il 1936 ha colpito la "Conca di sabbia" americana ha causato lo spostamento di centinaia di migliaia di persone, mentre quella nella regione africana del Sahel negli anni '70 ha obbligato milioni di contadini e nomadi a migrare in città.<sup>1</sup>

Tuttavia, nel corso degli ultimi due decenni, la natura e l'ampiezza dei movimenti delle popolazioni provocati dall'ambiente hanno iniziato a cambiare. Nonostante non esistano dati affidabili, le crescenti certezze a proposito delle conseguenze del cambiamento climatico suggeriscono che, in futuro, sempre più persone migreranno principalmente per ragioni ambientali. Sebbene sia meno facile prevedere sia la geografia e l'entità dei futuri movimenti di persone che i dettagli dello stesso cambiamento climatico, vi è un'alta probabilità che i cambiamenti del livello dei mari, del clima e di altre condizioni ambientali provocheranno un aumento degli spostamenti umani nei prossimi decenni. Le società farebbero bene a cercare di comprendere fin da ora come affrontare i movimenti delle persone causati dall'ambiente.

La relazione tra fattori ambientali e mobilità umana è complessa: da una parte il cambiamento climatico è la causa del movimento delle popolazioni, dall'altra la migrazione e lo spostamento possono rappresentare un costo per l'ambiente, nelle zone di origine, in quelle di destinazione e nei percorsi che le collegano. Questa connessione bidirezionale tra migrazione e ambiente può risolversi in un circolo vizioso: il movimento delle popolazioni contribuisce al degrado ambientale nelle aree di arrivo, che a sua volta può provocare ulteriori migrazioni e spostamenti. Il degrado ambientale riguarda processi, come l'innalzamento del livello del mare, che possono essere causati o aggravati dal clima, così come dall'attività umana, ad esempio attraverso il deterioramento delle terre causato da attività agricole troppo intensive.

Nella maggior parte dei casi è difficile stabilire una relazione causale diretta e semplice tra il movimento dei popoli e il degrado ambientale. I collegamenti tra i due sono spesso complicati da altri fattori, come i conflitti, la *governance* e i bassi livelli di sviluppo.

## Cambiamento climatico e mobilità umana

Già nel 1990 il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici ha dichiarato che "uno degli effetti più gravi del cambiamento climatico potrebbe essere quello sulla migrazione dei popoli".<sup>2</sup> Questa dichiarazione era sostenuta dal Gruppo nel Quarto rapporto di valutazione del 2007, che mostrava che, con molta probabilità, il cambiamento climatico aumenterà il rischio di emergenze umanitarie e sarà la causa dei movimenti delle popolazioni, come risultato di eventi meteorologici sempre più intensi, aumento del livello del mare e accelerazione del degrado ambientale.<sup>3</sup>

Il cambiamento climatico e le sue conseguenze negative per la vivibilità, la salute pubblica, la sicurezza alimentare e la disponibilità di acqua avranno grandi ripercussioni sulla mobilità delle persone, e probabilmente porteranno a un sostanziale aumento delle migrazioni e degli spostamenti. È probabile che tali spostamenti avranno luogo per la maggior parte all'interno degli stessi paesi, ma anche, in misura minore, al di là delle frontiere nazionali.<sup>4</sup> Gli effetti del cambiamento climatico potrebbero trasformare alcune persone in apolidi.

## L'enigma delle cifre

Mentre molti esperti sono d'accordo sul fatto che il cambiamento climatico diventerà uno dei fattori chiave che determineranno il movimento delle popolazioni nei prossimi decenni, vi è ancora incertezza sull'entità e la natura degli effetti del cambiamento climatico e su quali siano le politiche e strategie migliori per affrontare il problema. Motivo di questa incertezza è in parte la carenza di dati affidabili. Tuttavia, nonostante la mancanza di dati precisi, è evidente che i cambiamenti climatici sono già la causa di numerose migrazioni e spostamenti umani.

◀ In India, una donna trasporta le sue cose attraverso la zona inondata del villaggio di Sandeshkhali, 100 chilometri a sud est di Calcutta.

© AFP/Getty Images

Le calamità naturali registrate<sup>5</sup> sono raddoppiate, passando da circa 200 l'anno a più di 400 negli ultimi due decenni, e sette disastri su 10 sono collegati al clima.<sup>6</sup> Nell'ultimo decennio il numero totale di persone colpite dagli effetti di queste calamità naturali è triplicato, con una media di 211 milioni di persone colpite direttamente ogni anno.<sup>7</sup> La media annuale del "costo umano" dei disastri collegati al clima è stata stimata intorno ai 165 milioni di persone nei 30 anni tra il 1973 e il 2003, e rappresenta un incredibile 98 per cento di tutte le persone uccise o colpite da calamità naturali durante lo stesso periodo.<sup>8</sup> Secondo alcune indicazioni questo dato è in crescita: dal 1998 al 2007 2,2 miliardi di persone sono state colpite da disastri ambientali rispetto agli 1,8 miliardi nei dieci anni precedenti.<sup>9</sup>

Ci sono varie stime relative al numero di persone che si sono già spostate a causa dei cambiamenti climatici, il dato più citato<sup>10</sup> ne indica 25 milioni. Questo dato non include un numero, potenzialmente maggiore, di persone che si sono spostate a causa dei graduali cambiamenti climatici, come la

siccità o l'erosione del suolo. Il dato non prende in considerazione neanche le persone che sono state costrette a spostarsi a causa di altre conseguenze del cambiamento climatico, come la crescente insicurezza alimentare.

Stimare i futuri flussi di popolazione collegati ai cambiamenti climatici rappresenta una sfida ancora maggiore, a causa di dati che variano molto e che oscillano tra 50 milioni e un miliardo di persone che migreranno entro la metà del secolo, sia all'interno dei loro paesi che attraversando frontiere, in modo permanente o temporaneo.<sup>11</sup> Il dato più citato relativamente al numero di persone che dovranno spostarsi a causa di fattori ambientali entro il 2050 è di 200 milioni.<sup>12</sup>

La grande discrepanza tra le diverse stime solleva importanti questioni, non solo riguardo all'affidabilità e la disponibilità dei dati, ma anche sulle metodologie e le definizioni usate per raccogliere e analizzare le informazioni e sulle ipotesi di base fatte da coloro che effettuano questi calcoli. La formulazione di stime affidabili sui flussi delle popolazioni collegati ai cambiamenti climatici è colma di difficoltà, in-

## 15 NESSUN POSTO IN CUI ANDARE

In questi giorni, quando Oreba Obiin mette i piedi fuori dalla sua casa, li mette in mare. Oreba e suo marito Titera vivono in un *auti*, una capanna aperta, con i loro due bambini, qualche pollo, tre maialini e un cane, e fanno parte della comunità Tebike Inano della bassa zona costiera di Tarawa, nello stato atollo di Kiribati.

Oreba, 51 anni, ha visto il mare cambiare, in special modo nell'ultimo decennio. "L'acqua sta salendo", dice, spiegando che lei e suo marito hanno già dovuto aggiungere più volte della sabbia sul pavimento di casa per mantenerlo asciutto. "All'inizio il nostro tetto era molto alto. Adesso sta diventando sempre più basso. Se continueremo a mettere sabbia sul pavimento, presto la mia testa toccherà il soffitto".

Molti abitanti di Tarawa hanno costruito delle dighe lungo la costa per proteggere la propria terra, ma se il livello del mare continuasse a salire, le dighe non sarebbero più sufficienti. "Vogliamo rimanere qui, ma se fossimo costretti a muoverci allora non avremmo scelta", racconta Oreba.

Ma dove andrebbero Oreba e altre migliaia di persone come lei?

Kiribati è formata da 33 atolli, minuscoli appezzamenti di terreno fatti di coralli, sabbia e calcare, appena tre metri sopra il livello del mare, nel mezzo del vasto Oceano Pacifico. Queste isolette sono particolarmente esposte agli effetti del riscaldamento globale: aumento del livello del mare, tempeste sempre più violente, erosione costiera, intrusione di

*A Kiribati, Oreba Obiin, 51 anni, combatte l'erosione della costa piantando mangrovie.*

© Reethu Arjun/UNPFA



sale nei bacini di acqua potabile. In alcuni degli atolli più esterni, interi villaggi sono già stati spazzati via. A differenza di altri paesi con basse zone costiere, il popolo di Kiribati non ha un territorio più alto dove andare.

"La possibilità di adattarsi è molto limitata per noi", spiega il presidente di Kiribati, Anote Tong. "Se lasciassimo il litorale ci ritroveremmo subito su un altro litorale, dall'altro lato dell'isola".

Tong ha istituito un percorso chiaro per gestire, da una parte, le misure di adattamento a breve e, dall'altra, la ricerca di soluzioni di lungo periodo. "Continueremo a vivere qui per tutto il tempo in cui ci riusciremo e continueremo ad avere bisogno di tutto ciò di cui abbiamo sempre avuto bisogno, quindi gli investimenti nelle infrastrutture dovranno continuare", dice Tong. "Ma quali opzioni abbiamo se non spostarci? Annegare? Dobbiamo spostarci. Se ci spostiamo in un altro paese, certamente perderemmo parte della nostra cultura. Ma se non lo facciamo perderemo l'intera nazione e il nostro popolo. Non è una scelta, è una necessità".

clusa la complessa relazione tra fattori ambientali e mobilità umana, l'incertezza sugli effetti e i diversi scenari provocati dai cambiamenti climatici e la necessità di tener conto di altre variabili, come i trend e le proiezioni demografiche.<sup>13</sup> Inoltre, i processi ambientali e le risposte migratorie variano nel tempo e nello spazio, complicando ulteriormente le analisi.

Un'altra difficoltà è rappresentata dall'assenza di una terminologia generalmente condivisa. I termini comuni di "rifugiato climatico" o "rifugiato ambientale" non hanno alcun fondamento nell'attuale normativa internazionale sui rifugiati. Spesso le persone che vengono definite "rifugiati climatici" non hanno ancora superato le frontiere internazionali. L'uso di tale terminologia può aumentare la confusione per quanto riguarda il legame tra cambiamento climatico, degrado ambientale e migrazione.

È probabile che in futuro si verifichino spostamenti di popolazione sostanzialmente provocati dall'ambiente, che avranno implicazioni per gli aiuti umanitari e la gestione delle migrazioni. Anche se gli spostamenti di popolazione si

attestassero sulle stime più basse, siano essi lenti o repentini, questi potrebbero rappresentare una grande sfida a livello mondiale. Soddisfare i bisogni di ulteriori milioni di persone che lasciano le proprie abitazioni a causa di fattori collegati al cambiamento climatico metterebbe seriamente alla prova l'efficacia e la sostenibilità dei modelli di risposta umanitaria attualmente utilizzati dalle Nazioni Unite e dalle organizzazioni internazionali di aiuto.

### Miti e realtà

L'idea secondo la quale milioni di migranti ambientali siano pronti ad abbandonare i paesi in via di sviluppo per cercare, in modo permanente, sicurezza e una nuova vita nei paesi industrializzati è fuorviante.

Nel complesso, la migrazione ambientale è, ed è probabile che continuerà a essere, un fenomeno soprattutto interno; una percentuale minore di spostamenti riguarda paesi confinanti e gruppi più piccoli di persone migrano per lunghe distanze al di là della regione di origine. Inoltre una serie di studi, come

## 16 POPOLAZIONI IN MOVIMENTO: DEFINIZIONI

Sulla terminologia relativa alle popolazioni costrette a spostarsi a causa dei fattori climatici non è ancora stato raggiunto un consenso internazionale. L'Organizzazione internazionale per le migrazioni ha proposto una definizione operativa di "migranti ambientali" come "persone o gruppo di persone che, per ragioni pressanti causate da improvvisi o progressivi cambiamenti nell'ambiente, che incidono negativamente sulla loro vita o sulle loro condizioni di vita, sono obbligate a lasciare le proprie case o a scegliere di farlo, sia in modo temporaneo che permanente, e che si spostano sia all'interno del loro stesso paese sia all'estero".<sup>14</sup>

### Sfollati

L'attuale e accettata definizione di sfollati è la seguente: "persone o gruppi di persone forzate o obbligate a fuggire o a lasciare le proprie case o i luoghi di residenza abituale a causa, o per evitare, gli effetti di conflitti armati, situazioni generalizzate di violenza, violazioni dei diritti umani o disastri causati dall'uomo e che non hanno

attraversato un confine di Stato riconosciuto a livello internazionale". Questa definizione include tutti coloro che sono costretti a spostarsi con la forza all'interno del loro paese a causa degli effetti del cambiamento climatico.

### Rifugiati

Per il diritto internazionale un rifugiato è una persona che per il "giustificato timore d'essere perseguitato per la sua razza, la sua religione, la sua cittadinanza, la sua appartenenza a un determinato gruppo sociale o le sue opinioni politiche, si trova fuori dello Stato di cui possiede la cittadinanza e non può o, per tale timore, non vuole domandare la protezione di detto Stato; oppure chiunque, essendo apolide e trovandosi fuori del suo Stato di domicilio in seguito a tali avvenimenti, non può o, per il timore sopra indicato, non vuole ritornarvi". L'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati ha il mandato di proteggere, in qualità di rifugiati, le persone che vedono minacciate, in modo serio e indiscriminato, la loro vita, la loro integrità fisica o la

loro libertà a causa di una violenza generalizzata o a causa di eventi che disturbano seriamente l'ordine pubblico, in aggiunta alle persone che rientrano nella definizione della Convenzione del 1951 sui rifugiati (Convenzione relativa allo status di rifugiato). Queste definizioni escludono coloro che superano i confini nazionali solamente a causa del degrado ambientale presente nei loro paesi di origine.

### Apolidi

È definita apolide "una persona che non è considerata come cittadino da nessuno Stato in base alla legge". Le persone che possiedono una nazionalità in termini formali, ma la cui nazionalità non è effettiva, sono generalmente considerate come "apolide *de facto*". Inoltre, un "rifugiato apolide" è definito dalla Convenzione del 1951 sui rifugiati come una persona "che, non avendo una nazionalità e trovandosi fuori dal suo Stato di domicilio in seguito a tali avvenimenti, non può o, per il timore sopra indicato, non vuole ritornarvi."

quello svolto nelle zone rurali del Mali durante la siccità tra il 1983 e il 1985, ha rivelato come oggi il degrado ambientale possa contribuire alla diminuzione della quantità di movimenti internazionali su lunga distanza.<sup>15</sup> Probabilmente questo fenomeno è dovuto al costo relativamente alto della migrazione su lunga distanza, che poche famiglie possono sostenere durante gli anni di siccità. Quando si verifica la migrazione su lunga distanza, la destinazione in genere è scelta in base a reti di sostegno preesistenti, vie migratorie già stabilite o tradizionali e, in molti casi, legami storici tra paese di origine e di destinazione. Molti spostamenti di popolazioni causati dall'ambiente sono temporanei; molte persone preferiscono tornare a casa appena è possibile e quando vi sono condizioni sicure per farlo.

Finora la maggior parte dei migranti ambientali proviene dalle aree rurali dei paesi meno sviluppati. Tuttavia, in futuro potrebbero esserci livelli senza precedenti di migranti ambientali provenienti da aree urbane poiché l'innalzamento dei livelli del mare rischia di inondare le aree costiere popolate nelle quali si trova il 60 per cento delle 39 più grandi metropoli del mondo, incluse 12 città con più di 10 milioni di abitanti.<sup>16</sup>

### Fattori ambientali che stimolano la migrazione

In alcuni casi gli eventi ambientali estremi, come i cicloni, costringono le persone a lasciare le proprie case, ma nella maggior parte dei casi l'insidioso degrado ambientale provo-

ca l'impeto della partenza. Non tutto il degrado ambientale è collegato al cambiamento climatico e, quindi, non tutti gli spostamenti causati dal degrado ambientale sono dovuti al cambiamento climatico.

È probabile che sia gli eventi meteorologici estremi e le variazioni nelle temperature, che le precipitazioni e il livello dei mari contribuiranno, in molti casi, ad aumentare i livelli di mobilità. Tuttavia è intrinsecamente difficile fare previsioni esatte sull'impatto del cambiamento climatico sulla distribuzione e il movimento delle popolazioni. Questo è dovuto, in parte, alla considerevole incertezza degli effetti specifici del cambiamento climatico e in parte alla mancanza di dati completi sui flussi migratori, in particolar modo su quelli che avvengono all'interno delle frontiere e nei paesi a basso reddito che saranno con più probabilità colpiti dal cambiamento climatico.<sup>17</sup>

Per avere un quadro più chiaro della mobilità umana e del cambiamento climatico è utile distinguere tra gli effetti di eventi improvvisi o calamità naturali e quei processi che si svolgono lentamente. Entrambi incidono sui modelli di mobilità delle popolazioni, anche se con modalità diverse.

I disastri naturali, inclusi quelli collegati al cambiamento climatico, possono distruggere le infrastrutture di base, causare interruzioni di servizi e indebolire i mezzi di sussistenza, e spesso provocano improvvisi movimenti di popolazioni su

17

## I DIVERSI SCENARI DI CAMBIAMENTO CLIMATICO E IL LORO IMPATTO SUL MOVIMENTO DELLE POPOLAZIONI

Secondo il Quarto rapporto di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, è possibile che gli spostamenti della popolazione vengano scatenati dall'aumento delle aree colpite dalla siccità, delle attività dei cicloni tropicali, dell'incidenza dell'estremo innalzamento del livello del mare (esclusi gli tsunami) e da una maggiore variabilità del clima.<sup>18</sup> Nel frattempo, Walter Kälin, rappresentante del Segretario generale dell'ONU per i diritti umani degli sfollati, ha identificato cinque scenari di cambiamento climatico, ognuno dei quali ha un diverso effetto sulla velocità e sull'ampiezza della migrazione o degli spostamenti:

- Disastri idro-meteorologici, inclusi eventi climatici estremi come gli

uragani, le inondazioni e le frane, che possono portare a improvvisi spostamenti di persone.

- Degrado ambientale, inclusi la desertificazione, la mancanza d'acqua e l'impoverimento del terreno, che può portare a migrazione o spostamenti graduali.
- Perdita di territorio nazionale, incluse le erosioni e le inondazioni costiere provocate dall'innalzamento dei livelli del mare. Le persone che vivono nei paesi in via di sviluppo con basse zone costiere e nelle piccole isole "cha affondano", come le Maldive, Tuvalu e Vanuatu, saranno maggiormente colpite da questo scenario. Questo potrebbe portare alla graduale migrazione e allo spostamento

e forse potrebbe anche creare degli apolidi.

- Individuazione, da parte delle autorità, di zone ad "alto rischio", tra cui i territori soggetti a calamità e definiti come insicuri, che porta al trasferimento forzato dei suoi abitanti. Questo scenario può causare migrazione, trasferimento e spostamento graduali, il più delle volte all'interno dello stesso paese.
- Violenze e conflitti armati per la scarsità e la diminuzione delle risorse naturali, tra cui i conflitti causati dall'insicurezza alimentare, dalla scarsità di acqua e dalla mancanza di terreni coltivabili. Questo scenario può provocare migrazioni e spostamenti sia graduali che improvvisi.

ampia scala. Per esempio l'uragano Katrina, che ha colpito gli Stati Uniti nell'agosto 2005, ha causato lo sfollamento di circa 1 milione di persone.

Molte delle persone che hanno lasciato le proprie case sulla scia di disastri naturali alla fine ritornano. Tuttavia la possibilità di lasciare le zone colpite da calamità e ritornarci è influenzata da diversi fattori come la percezione del rischio, lo status socio-economico e gli aiuti o i sussidi.

Mentre i maggiori disastri naturali, come il Ciclone Nargis nel Myanmar, hanno grande visibilità sui media, gli eventi meno drammatici, ma ugualmente devastanti, causati da cambiamenti climatici gradualmente vengono spesso ignorati dai media internazionali. Eppure sono questi cambiamenti gradualmente, tra cui la desertificazione, la scarsità d'acqua e l'erosione delle coste e del suolo, a essere responsabili della maggior parte degli spostamenti delle popolazioni provocati dall'ambiente.

Ad esempio si stima che in Africa, negli ultimi due decenni, circa 10 milioni di persone siano state costrette a migrare o a sfollare prevalentemente a causa del degrado ambientale e della desertificazione.<sup>19</sup>

I cambiamenti climatici gradualmente possono provocare diversi tipi di flussi migratori; la maggior parte di questi, probabilmente, avrà luogo all'interno di uno stesso paese o attraverso le frontiere di paesi confinanti.

Si può prevedere che diversi stadi di degrado ambientale avranno conseguenze diverse sui movimenti di persone. Le risposte migratorie a stadi iniziali e intermedi del degrado ambientale sono spesso di natura temporanea ed è più probabile che non siano forzate. Quando il degrado ambientale diventa grave o irreversibile, come in caso di aumento del livello del mare, il conseguente spostamento può diventare permanente e richiedere il reinsediamento delle popolazioni colpite.

Alcune aree possono essere esposte sia al graduale degrado ambientale che ai disastri naturali. In tali casi il degrado può aumentare, in modo sostanziale, la vulnerabilità dell'area alle calamità naturali.

### Fattori aggravanti

La relazione tra fattori ambientali e movimento delle persone può influenzare ed essere influenzata dai conflitti. I cambiamenti nella distribuzione della popolazione, il degrado ambientale e il cambiamento climatico possono portare a una disuguaglianza nell'accesso alle varie risorse e alla competizione per risorse come l'acqua e la terra, che possono provocare conflitti. In Darfur, per esempio, la desertificazione, il degrado del suolo e la deforestazione hanno esacerbato gli effetti delle siccità ricorrenti sulle comunità e hanno contribuito ad aggravare le tensioni tra i pastori nomadi e gli agricoltori

## 18 LA GESTIONE DEI MOVIMENTI DI POPOLAZIONE PROVOCATI DAL CLIMA IN NEPAL

Le ripetute inondazioni verificatesi nelle zone orientali e occidentali del Nepal nell'agosto del 2008 hanno colpito più di 250.000 persone, molte delle quali vivevano in stato di povertà e un anno prima avevano già dovuto subire inondazioni e frane.

In Nepal le inondazioni e le frane sono disastri stagionali, collegati alla deforestazione, in particolare delle zone collinari. Ci si aspetta che il cambiamento climatico esaspererà ulteriormente la frequenza e l'intensità delle inondazioni, poiché già adesso le piogge che si diffondono verso occidente e lo scioglimento delle nevi e dei ghiacciai provocano l'esondazione dei fiumi in piena durante la stagione delle piogge.

Il Nepal è tra i paesi con basso "in-

dice di sviluppo umano": oltre l'80 per cento della popolazione sopravvive con meno di 2 dollari al giorno.

In Nepal le questioni di genere rappresentano uno dei fattori che incide sulla vulnerabilità ai disastri naturali. Sempre più uomini migrano dalle regioni montane e dalle aree rurali verso città di recente industrializzazione e sempre più donne diventano capofamiglia rimanendo nelle aree soggette alle inondazioni e sono, quindi, più esposte ai disastri collegati al clima.

Nel 2008 nel Nepal orientale è crollato un muro di contenimento del fiume Koshi, che ha spazzato via interi villaggi nei distretti del Sunsari e del Saptari, colpendo circa 70.000 persone. La forza dell'acqua è stata tale che il corso del

fiume è quasi completamente cambiato, impedendo l'accesso ad alcune zone colpite dall'inondazione e bloccando decine di migliaia di persone in campi di fortuna. Per rispondere a questa catastrofe, l'Organizzazione internazionale per le migrazioni ha coordinato la risposta umanitaria internazionale delle Nazioni Unite, della Croce Rossa e della Mezzaluna Rossa, delle organizzazioni non governative e di altri attori per aiutare il governo nepalese ad affrontare i bisogni umanitari più urgenti, gettando contemporaneamente le basi per soluzioni più durature e rafforzando le capacità nazionali in materia di riduzione del rischio di calamità, spianando la strada al rientro sicuro, volontario e ordinato della popolazione sfollata.



▲ Vicino a Niamey, in Nigeria, un uomo corre per sfuggire alla tempesta.

© AFP/Getty Images

a causa della scarsità di acqua potabile e di terreni da pascolo e coltivabili.<sup>20</sup> Tuttavia le ricerche attuali suggeriscono che, anche quando stress ambientali o movimenti spontanei di popolazioni possono alimentare o esacerbare le tensioni preesistenti, non si tratta di una semplice relazione di causa-effetto. Le prove empiriche non sostengono il punto di vista secondo il quale il cambiamento ambientale causa in modo automatico la migrazione di massa, che a sua volta potrebbe dar vita a conflitti. Molto dipende dal contesto locale.

Anche la crescita demografica, la povertà e i sistemi di *governance* influenzano le modalità con cui il cambiamento climatico colpisce la vita e i mezzi di sussistenza delle persone. Anche i concetti gemelli di “capacità di carico” e di “capacità di cura” sono pertinenti. La capacità di carico fa riferimento alle particolari caratteristiche di un ecosistema che incidono su come questo sostiene l’attività umana o su come diventi vulnerabile agli effetti negativi del cambiamento climatico. La capacità di cura descrive le variabili istituzionali, sociali e di sviluppo che rafforzano la capacità delle istituzioni di far fronte agli stress ambientali.<sup>21</sup> È probabile che i potenziali effetti negativi del cambiamento climatico siano particolar-

mente gravi nei paesi che hanno una limitata capacità sia di carico che di cura.<sup>22</sup>

### Partire o rimanere?

La decisione di partire o quella di rimanere viene presa a livello individuale o familiare, in particolar modo quando il problema è il graduale degrado ambientale. Di conseguenza un’analisi su come gli individui, le famiglie, e in alcuni casi le comunità, rispondono al cambiamento ambientale permette di capire quando la migrazione è probabile e chi è più probabile che migri e per quali motivi.

Le decisioni che spingono a migrare sono complesse e dipendono da molte considerazioni, compresa l’interazione tra le capacità di carico e di cura. Quindi è difficile isolare, nella teoria come nella pratica, i fattori collegati al cambiamento ambientale e, in particolar modo, al cambiamento climatico, dalle altre ragioni che spingono a migrare. Nell’ambito di un insieme di circostanze sociali e ambientali, la decisione di partire o rimanere dipende dal reddito, dalle reti sociali, dai modelli locali delle relazioni di genere e dalla percezione delle possibili alternative allo spostamento. Tuttavia, così come

l'ambiente costituisce solo uno tra i molti fattori che causano la migrazione, quest'ultima è solo una tra le molte possibili risposte al cambiamento climatico.

Al tempo stesso, la distinzione tra migrazione volontaria e forzata non è chiara e complica ulteriormente gli sforzi volti a determinare se o quando le persone lasceranno le proprie case a causa di circostanze legate al clima. Fatta eccezione per le circostanze in cui i disastri naturali provocano la fuga immediata, è generalmente una sommatoria di fattori economici, sociali e politici che porta un individuo alla decisione di partire. A causa del progressivo peggioramento delle condizioni può essere raggiunto un punto di svolta: la decisione di partire può non essere forzata, ma neppure volontaria. Da una parte vi sono casi evidenti di migrazione forzata, dall'altra casi evidenti di migrazione volontaria. Tra i due fenomeni esiste un'ampia zona grigia.

### Effetti ineguali

Il cambiamento climatico tende a esacerbare le differenze tra gruppi diversi, in termini di vulnerabilità e capacità di far fronte ai suoi effetti. In generale i gruppi vulnerabili e socialmente marginalizzati, come poveri, bambini, donne, anziani e popoli indigeni, sono quelli che soffrono le conseguenze maggiori in seguito ai cambiamenti ambientali. È quindi essenziale integrare considerazioni di genere, età e diversità nelle analisi relative alle conseguenze del cambiamento climatico e di concentrarsi su questi gruppi per individuare le risposte politiche.

Poiché la migrazione richiede molte risorse, anche economiche, non può rappresentare una strategia alla portata di tutti. Le donne, i bambini e gli anziani sono, generalmente, quelli che rimangono indietro, mentre è più probabile che siano i giovani uomini a lasciare le case. Tuttavia i membri del nucleo familiare che rimangono, e in particolar modo le donne, rischiano di diventare ancora più vulnerabili poiché si devono assumere il peso delle attività di cura della famiglia, avendo però un accesso ridotto alle opportunità di reddito. Per esempio, nella regione di Tambacounda in Senegal il 90 per cento degli uomini tra i 30 e i 60 anni sono emigrati almeno una volta nella loro vita. Questa migrazione ha aumentato il peso economico sulle donne e i bambini rimasti nei villaggi.<sup>23</sup>

In alcuni casi l'emigrazione degli uomini può anche aumentare la vulnerabilità delle donne rispetto agli effetti dei

disastri naturali ed è provato che tale vulnerabilità è diversa tra uomini e donne. Secondo le statistiche i disastri naturali uccidono più donne che uomini, oppure uccidono donne più giovani rispetto agli uomini. Per esempio, nel 1991, un ciclone in Bangladesh ha provocato cinque volte più morti tra le donne che tra gli uomini.<sup>24</sup> Le differenze nei tassi di mortalità tra uomini e donne nei disastri naturali sono direttamente collegate alle differenze di status socio-economico tra i sessi e alla possibilità per le donne di godere di diritti sociali ed economici. Il basso status socio-economico delle donne incide sulle grandi differenze nei tassi di mortalità. Le restrizioni dei comportamenti e il limitato accesso alle informazioni e alle risorse possono ridurre le possibilità di sopravvivenza delle donne nel corso di una calamità naturale

o durante il periodo successivo. Inoltre, poiché in molte società sono incaricate delle attività di cura, durante una crisi le donne tendono a preoccuparsi della sicurezza dei loro figli a discapito della loro stessa vita.

Poiché nei paesi in via di sviluppo le donne sono coinvolte in modo sproporzionato nell'agricoltura di sussistenza, nella gestione delle risorse naturali e nel rifornimento d'acqua, è inoltre probabile che siano più colpite dagli uomini dagli effetti provocati dall'erosione del suolo, dalla desertificazione, dalla siccità, dalla carenza d'acqua, dalle inondazioni e da altri cambiamenti climatici.<sup>25</sup>

Negli scenari di migrazione e spostamenti, sia graduali che improvvisi, i modelli preesistenti di discriminazione e abuso spesso si aggravano. Le donne e le ragazze sono esposte a violenze sessuali o di genere, alla tratta di esseri umani, all'abuso di minori e agli abusi collegati al consumo di alcol. Nei campi profughi e negli ambienti urbani le donne e le ragazze rifugiate e sfollate corrono maggiori pericoli, per esempio quando devono procurarsi l'acqua e la legna da ardere o quando cercano mezzi di sussistenza. In molte società, quando cercano di ottenere documenti o riottenere la proprietà di un bene le donne sono in una posizione svantaggiata.

Inoltre, nel contesto di spostamenti forzati, di disastri e di crisi, le capacità dei sistemi sanitari di rispondere ai crescenti bisogni delle popolazioni colpite sono spesso annullate o indebolite. Poiché durante un'emergenza vi possono essere più priorità sanitarie concomitanti, è possibile che l'offerta di servizi relativi alla salute riproduttiva per le donne e le ragazze non riesca a soddisfare la domanda.<sup>26</sup> In genere lo spostamento di una popolazione fa aumentare i rischi per la salute della

*Il cambiamento climatico tende a esacerbare le differenze tra i vari gruppi sociali, in termini di vulnerabilità e capacità di far fronte alle sue conseguenze. In generale, esso ha un impatto maggiore su poveri, bambini, donne, anziani e sui popoli indigeni, cioè sulle fasce più vulnerabili e socialmente emarginate della popolazione.*

parte della popolazione più vulnerabile, comprese le donne in gravidanza, gli anziani e le persone con disabilità.

I poveri, altri gruppi emarginati e le persone che vivono in città densamente popolate nei delta di tutto il mondo sono particolarmente esposti ai disastri climatici e al progressivo degrado ambientale. I poveri vivono spesso nelle bidonville e nelle periferie delle città, con un accesso limitato alle infrastrutture, all'assistenza sanitaria e ad altri servizi. La migrazione verso le città dalle aree rurali degradate dal punto di vista ambientale o dalle zone colpite da calamità naturali può aggravare le condizioni delle bidonville. Dhaka, la capitale del Bangladesh sulle rive del fiume Buriganga, è la più grande città del mondo per tasso di crescita: conta più di 12 milioni di abitanti, il doppio rispetto a dieci anni fa, e si prevede che raggiungerà i 20 milioni entro il 2020.<sup>27</sup> Ci si aspetta che anche la popolazione delle bidonville di Dhaka, che si stima sia pari a 3,4 milioni, aumenti di 400.000 nuovi migranti l'anno, la maggior parte dei quali poveri, che arrivano dalle zone rurali e costiere dove le difficoltà ambientali sono sempre più frequenti.<sup>28</sup>

A causa dell'inadeguata capacità di assorbimento di molte città del mondo e della mancanza di pianificazione della crescita futura, i migranti che si spostano dalle aree rurali a quelle urbane spesso non hanno scelta se non sfruttare in modo eccessivo le risorse naturali o inquinare per soddisfare i loro bisogni primari. In mancanza di abitazioni a prezzi accessibili, i migranti si ritrovano a dover ricorrere a costru-

zioni non regolari, così come a mezzi di vita non sostenibili e a pratiche antigiene che provocano seri rischi per la salute pubblica e il degrado del suolo che, a sua volta, peggiora gli effetti e la vulnerabilità alle frane e alle inondazioni.<sup>29</sup>

### L'altra faccia della migrazione ambientale

Non tutte le notizie relative alle migrazioni causate dall'ambiente sono negative. In alcuni casi gli spostamenti di popolazione collegati all'ambiente hanno portato vantaggi agli individui e alle comunità. I migranti che ritornano al luogo d'origine possono portare con sé nuove capacità e competenze professionali creando nuove opportunità per guadagnarsi da vivere e, potenzialmente, stimolare l'economia locale.<sup>30</sup> La mobilità può quindi contribuire all'adattamento delle persone colpite dai cambiamenti climatici. Al contrario, l'immobilismo può aumentare la vulnerabilità alle pressioni ambientali.

Secondo Cecilia Tacoli dell'Istituto internazionale per l'ambiente e lo sviluppo, alla base di molte previsioni relative a centinaia di milioni di "rifugiati climatici" e "migranti ambientali" vi è l'idea che la migrazione rifletta il fallimento nell'adattarsi ai cambiamenti dell'ambiente e che i migranti siano un gruppo relativamente indifferenziato che risponde in maniera simile alle emergenze spostandosi verso destinazioni non specificate. Questo punto di vista è in contrasto con una visione più sottile e realistica, secondo la quale la migrazione è un tentativo di adattamento al cambiamento

19

## IN COLOMBIA LE COMUNITÀ VULNERABILI AI RISCHI AMBIENTALI BENEFICIANO DI UN PROGRAMMA DI MIGRAZIONE TEMPORANEA

Molte zone della Colombia sono esposte a rischi ambientali stagionali, tra cui la mancanza d'acqua, le inondazioni e l'erosione del suolo.

Nel febbraio 2009, per esempio, il fiume Mira è esondato colpendo più di 30.000 persone.

La vulnerabilità ambientale, aggravata dal cambiamento climatico, peggiora anche a causa della povertà. Questi fattori, insieme ai conflitti e ai problemi di sicurezza, provocano spostamenti interni e internazionali delle popolazioni. Si stima che circa 3,3 milioni di colombiani si siano spostati verso altri paesi e, solo nel 2007, le rimesse in Colombia da parte di queste persone ammontavano a 4,6 miliardi di dollari.

Nel 2006 la Colombia, riconoscendo il potenziale contributo della migrazione allo sviluppo e all'adattamento al cambiamento climatico, ha messo a punto un programma che facilita la migrazione stagionale temporanea verso la Spagna. Originariamente il programma era volto ad aiutare le famiglie che avevano perso i mezzi di sussistenza dopo l'eruzione del vulcano nella regione Galeras. Tuttavia da allora il programma è stato ampliato includendo la popolazione delle comunità rurali dove i raccolti e la terra sono esposti alle inondazioni e ad altre calamità naturali.

In Spagna i migranti hanno un reddito che proviene nella maggior parte dei casi dal lavoro agricolo, che li aiuta a co-

prire i costi per le cure sanitarie, l'istruzione dei bambini e la casa, e permette alle donne e agli uomini di investire in progetti a favore delle proprie comunità di origine. I migranti acquisiscono anche nuove capacità professionali che possono aiutarli a diversificare i propri redditi al ritorno in Colombia.

Il programma, sostenuto dall'Unione Europea, permette ai colombiani di rafforzare le proprie capacità di resistenza e recupero di fronte alle sfide ambientali e offre loro un'alternativa alla migrazione permanente. Le rotazioni semestrali delle colture forniscono ampio tempo per la ripresa dei suoli ecologicamente fragili, così che vi si possano effettuare nuovamente colture commerciabili.

socio-economico, culturale e ambientale. Vi sono prove sempre più evidenti secondo le quali la mobilità, insieme alla diversificazione del reddito, è una strategia importante per ridurre la vulnerabilità a rischi ambientali e di altro tipo. In molti casi la mobilità non solo aumenta la resilienza al cambiamento climatico, ma consente agli individui e alle famiglie di accumulare beni. Le politiche che sostengono e favoriscono la mobilità e la migrazione sono importanti sia per l'adattamento che per il raggiungimento di obiettivi di sviluppo più ampi.<sup>31</sup>

### La strada da seguire

Nessuno può sapere con certezza quante persone si sposteranno in futuro a causa dell'insidioso degrado ambientale o di uragani, cicloni e altre calamità naturali collegate al clima. Che si tratti di un totale di 50 milioni o di 1 miliardo, la comunità internazionale deve essere preparata a gestire un crescente numero di persone che lasceranno le proprie abitazioni in modo temporaneo o permanente.

Le organizzazioni di aiuto, i politici, i donatori, i paesi ospitanti e gli stessi paesi colpiti non sono adeguatamente attrezzati per affrontare gli spostamenti di popolazioni provocati dall'ambiente, a causa, almeno in parte, dell'assenza di dati e previsioni attendibili, essenziali per rafforzare la consapevolezza e per mobilitare la volontà politica e le risorse necessarie per affrontare le sfide emergenti. Per pianificare, adattare e ridurre efficacemente gli effetti del cambiamento climatico sulla mobilità umana, è inoltre necessario avere presto una migliore comprensione dell'impatto dei fattori ambientali sui movimenti e sulla distribuzione della popolazione, così come dati elaborati secondo un approccio di genere relativi alle zone e alle popolazioni che saranno maggiormente colpite.<sup>32</sup> Questa volontà richiede non solo ricerche interdisciplinari, ma anche una collaborazione tra tutti i soggetti interessati allo sviluppo di strategie complessive.

È necessario elaborare politiche nazionali e internazionali per affrontare gli spostamenti di popolazioni causati dall'ambiente. I Programmi d'azione nazionali per l'adattamento non includono ancora delle disposizioni relative

alla migrazione e le politiche nazionali di gestione delle migrazioni ancora non comprendono considerazioni sull'ambiente e sul cambiamento climatico. In maniera analoga, la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici non prende ancora in considerazione le implicazioni degli impatti del cambiamento climatico sulla mobilità umana.

L'efficacia degli sforzi intrapresi per ridurre il cambiamento climatico e adattarsi alle sue conseguenze dipenderà dalla piena partecipazione e dal contributo delle donne e delle ragazze. Migliorare l'impegno delle donne non serve solo a ridurre la loro vulnerabilità, ma può rappresentare anche un sostanziale contributo per la sopravvivenza di tutta la comunità. Il successo delle strategie di adattamento dipenderà anche dalla partecipazione delle popolazioni indigene. Imparare dalla ricca esperienza delle popolazioni indigene e costruire tenendo in considerazione le loro risorse e conoscenze per definire le soluzioni di adattamento appropriate si è spesso dimostrato il metodo più efficace per accrescere la capacità di recupero delle popolazioni colpite. Anche l'impegno delle popolazioni locali nei processi decisionali relativi alle strategie di adattamento è importante, poiché queste comunità sono tra quelle più profondamente colpite dal cambiamento climatico: le loro identità sono strettamente legate ai loro territori e ai mezzi di sussistenza tradizionali, entrambi minacciati dagli effetti del cambiamento climatico che potrebbe costringerli a lasciare le proprie case.

La migrazione può essere un modo efficace per adattarsi alle conseguenze del cambiamento climatico. Tuttavia è probabile che una migrazione non pianificata e improvvisa metta in moto una catena di eventi che possono comportare nuove difficoltà, tra le quali conflitti, povertà e un ulteriore degrado ambientale. Ricerche approfondite, comprese una cartografia e delle indagini tramite sistemi di informazione geografica, potrebbero fornire alcuni degli strumenti necessari per evitare o ridurre la probabilità di sconvolgimenti catastrofici delle comunità vulnerabili, rendendo la migrazione una scelta piuttosto che una necessità e una questione di sopravvivenza.



## 4

# Stimolare la capacità di ripresa

*“L'adattamento è più di una semplice meta. È un viaggio dinamico, continuo, non lineare. In molti paesi, le popolazioni stanno affrontando il cambiamento climatico, ma non si stanno adattando”.*

Sumaya Zakieldeem, Sudanese Environmental Conservation Society<sup>1</sup>

I contadini del Malawi erano in grado di predire l'arrivo delle piogge, oggi non più. Così Mazoe Gondwe, visto che è lei a procurare il cibo alla sua famiglia, diversifica la produzione suddividendo il suo terreno tra colture pluviali e irrigate, sperando per il meglio.

“Ma l'irrigazione è massacrante e può durare anche quattro ore al giorno”. racconta a un giornalista a fine dicembre 2008. Invitata da un'organizzazione non governativa europea a raccontare la sua storia alla 14<sup>a</sup> Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Poznan in Polonia, la signora Gondwe ha detto di avere bisogno di una migliore tecnologia di irrigazione per ridurre il tempo necessario per annaffiare i campi. Anche migliori impianti di stoccaggio e una varietà di semi di qualità superiore sarebbero graditi.

“In quanto contadina locale, so ciò di cui ho bisogno e so cosa funziona”, ha detto. “Sono cresciuta in questa zona e so come il sistema sta cambiando”.<sup>2</sup>

Sfortunatamente per la signora Gondwe, e per tutti noi, il sistema climatico continuerà a cambiare. In Malawi tra quattro decenni la media delle temperature sarà probabilmente aumentata di almeno un grado centigrado e la produzione agricola sarà diminuita in modo significativo. Nel frattempo, si stima che la popolazione del Malawi passerà dagli attuali 15 milioni a 41,5 milioni nel 2050.<sup>3</sup>

## L'imperativo dell'adattamento

A meno che non intervenga una forza riequilibratrice, non prevista dalle attuali analisi scientifiche, la rapida evoluzione del sistema climatico porterà probabilmente a un aumento delle temperature che durerà decenni. Il mondo deve prepararsi ora al riscaldamento globale, anche se non possiamo pre-

vedere con certezza assoluta quanto velocemente il pianeta si riscalderà, o dove e quando il riscaldamento avrà fine. E anche se nessuno scienziato è in grado di provare con certezza che un dato evento meteorologico estremo è il risultato del cambiamento climatico provocato dagli esseri umani, le carat-

### 20 CONDIZIONI METEOROLOGICHE ESTREME, RISPOSTE INSUFFICIENTI

Secondo il rapporto pubblicato nel 2009 da Oxfam International, nel 2007 in 23 paesi africani e in 11 paesi asiatici vi sono state le peggiori inondazioni degli ultimi decenni. Due uragani e pesanti piogge hanno colpito gran parte dell'America centrale; quasi la metà dello stato di Tabasco in Messico è stato inondato. Come ha affermato John Holmes, Coordinatore degli aiuti d'emergenza delle Nazioni Unite: “...tutti questi eventi presi singolarmente non hanno provocato un numero enorme di morti. Tuttavia, se li sommassimo avremmo un megadisastro”. Il 2008, tuttavia, non ha dato tregua nella successione di eventi climatici catastrofici, come il Ciclone Nargis che ha devastato gran parte del Myanmar, e una stagione di uragani atlantici dalla forza particolarmente distruttrice che ha causato centinaia di morti e un enorme danno economico tra Cuba, la Repubblica Dominicana, Haiti e gli Stati Uniti. In molti casi, gli errori nella gestione ambientale hanno aumentato l'impatto di questi pericoli climatici. Nel 2008 in India le piogge hanno provocato gravi inondazioni non perché fossero particolarmente forti, ma a causa del cedimento di dighe e rive dei fiumi che avevano avuto scarsa manutenzione. Nell'agosto 2008 uno squarcio nell'argine del fiume Kosi ha provocato la peggiore inondazione della storia del Bihar, lo stato più povero dell'India”.<sup>4</sup>

◀ Due donne attraversano il centro inondato di Souk Larbaa, in Marocco.

© AFP

**Tavola 4.1: impatto del cambiamento climatico e Obiettivi di sviluppo del Millennio**

Obiettivo di sviluppo del Millennio	Potenziali conseguenze del cambiamento climatico
<b>Obiettivo 1</b> Eliminare la povertà estrema e la fame	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I danni ai mezzi di sostentamento, incluse abitazioni, fornitura d'acqua, sanità e infrastrutture, possono minare la capacità delle persone di guadagnarsi da vivere.</li> <li>▪ La riduzione della produzione agricola colpisce la sicurezza alimentare.</li> <li>▪ I cambiamenti in sistemi naturali e risorse, infrastrutture e produttività del lavoro possono ridurre le opportunità di reddito e colpire la crescita dell'economia.</li> <li>▪ Le tensioni sociali dovute all'uso delle risorse possono portare al conflitto, destabilizzare la vita delle comunità e i loro mezzi di sussistenza e costringere le comunità a migrare.</li> </ul>
<b>Obiettivo 2</b> Raggiungere l'istruzione primaria universale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La perdita di mezzi di sussistenza e i disastri naturali riducono le opportunità di avere un'istruzione a tempo pieno, inoltre è probabile che i bambini (e in particolare le bambine) vengano allontanati/e dalla scuola per aiutare la famiglia a procurarsi l'acqua, accedere a fonti di reddito o prendersi cura dei membri della famiglia malati.</li> <li>▪ La malnutrizione e le malattie riducono la frequenza scolastica e la capacità del/la bambino/a di imparare quando si trova in classe.</li> <li>▪ Gli spostamenti e la migrazione possono ridurre l'accesso all'istruzione.</li> </ul>
<b>Obiettivo 3</b> Promuovere l'uguaglianza di genere e l'empowerment delle donne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'accentuarsi dell'ineguaglianza di genere - dal momento che le donne dipendono di più dall'ambiente naturale per i mezzi di sussistenza, compresa la produzione agricola - può portare a un aumento della precarietà della salute e a una minore disponibilità di tempo per impegnarsi nei processi decisionali e accedere a fonti di reddito supplementari.</li> <li>▪ Sono generalmente le donne e le ragazze a prendersi cura della casa, della raccolta dell'acqua, della legna per il fuoco e, spesso, del cibo. Durante i periodi di difficoltà climatica devono far fronte a minori risorse e a un maggior carico di lavoro.</li> <li>▪ Le donne capofamiglia con pochi beni sono particolarmente colpite dalle calamità dovute ai cambiamenti climatici.</li> </ul>
<b>Obiettivo 4</b> Diminuire la mortalità infantile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Morti e malattie dovute a ondate di calore, inondazioni, siccità e uragani.</li> <li>▪ I bambini e le donne incinte sono particolarmente predisposti a malattie trasmesse da vettori (come la malaria e la febbre dengue) e dall'acqua (come il colera e la dissenteria), che possono diffondersi maggiormente e/o in nuove zone.</li> <li>▪ La riduzione della disponibilità di acqua e della sicurezza alimentare influisce in modo negativo sulla salute dei/lle bambini/e.</li> </ul>
<b>Obiettivo 5</b> Migliorare la salute materna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La diminuzione della qualità e della quantità di acqua potabile influisce in modo negativo sulla salute materna.</li> <li>▪ L'insicurezza alimentare aumenta la malnutrizione.</li> <li>▪ Le inondazioni e la siccità portano malattie trasmesse attraverso l'acqua, colpendo la salute materna.</li> </ul>
<b>Obiettivo 6</b> Combattere l'HIV/AIDS, la malaria e le altre malattie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I problemi idrici e l'ambiente più caldo accrescono la vulnerabilità alle malattie.</li> <li>▪ Le famiglie colpite dall'AIDS hanno meno mezzi di sussistenza e la malnutrizione accelera gli effetti negativi della malattia.</li> </ul>
<b>Obiettivo 7</b> Assicurare la sostenibilità ambientale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterazioni e possibili danni irreversibili nella quantità e nella produttività degli ecosistemi e delle risorse naturali.</li> <li>▪ Diminuzione della biodiversità e aggravarsi del degrado ambientale già in atto.</li> <li>▪ Le alterazioni nelle interazioni tra ecosistemi e esseri umani portano a una perdita della biodiversità e dei sistemi di sostegno ai mezzi di sussistenza di molti popoli, in particolare in Africa.</li> </ul>
<b>Obiettivo 8</b> Sviluppare un partenariato globale per lo sviluppo sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il cambiamento climatico costituisce un problema e una sfida globale; le risposte richiedono una cooperazione globale, in particolare per aiutare i paesi in via di sviluppo ad adattarsi alle conseguenze negative del cambiamento climatico.</li> <li>▪ Le relazioni internazionali possono essere danneggiate dagli effetti dei cambiamenti climatici.</li> </ul>

Fonte: Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries*, United Nations Framework Convention on Climate Change Secretariat (UNFCCC), 2007. United Nations Development Programme, *Climate Change Affects All the MDGs*, in [undp.org/climatechange/about.htm](http://undp.org/climatechange/about.htm), UNDP, Bonn, 2009.

teristiche generali di questi fenomeni indicano una tendenza e danno la misura di ciò che gli esperti si aspettano accada nei prossimi decenni. Poiché l'atmosfera è già cambiata, ogni fenomeno atmosferico che viviamo oggi presenta già qualche elemento, sia pure appena percettibile, dell'influenza umana.

Lo spettro "centrale" - tra i 2 o i 2,5 gradi centigradi - entro il quale è probabile che le temperature aumentino nel prossimo secolo è già sufficientemente preoccupante.<sup>5</sup> Ancora più preoccupante è la possibilità di incrementi catastrofici di temperature e impatti climatici, in particolar modo se i governi non agiranno in modo rapido e deciso per limitare le emissioni. Sul lungo periodo il livello del mare potrebbe aumentare di un metro e forse anche molto di più, così da sommergere parti di città che si trovano attualmente sul livello del mare, lungo le coste e lungo i fiumi soggetti alle maree. Uno studio del 2007 ha mostrato che nelle basse zone costiere, quelle che sono a meno di 10 metri sopra il livello del mare, vive il 13 per cento della popolazione urbana mondiale.<sup>6</sup> Tra le maggiori metropoli mondiali, quelle a rischio sono Dhaka, Jakarta, Mumbai, New York, Shangai e Tokio.<sup>7</sup> Vaste ondate di calore regionali, diverse da tutte quelle che gli esseri umani hanno conosciuto, potrebbero colpire le città già trasformate in "isole urbane di calore" da una selva di marciapiedi e cemento. Governi e società devono urgentemente capire e pianificare, fin da oggi, come la civiltà possa resistere e sopravvivere a tali cambiamenti, prendendo in

considerazione i rischi per la salute, lo sviluppo e la stessa vita umana che tali cambiamenti possono implicare.

Fino a poco tempo fa la scienza dei cambiamenti climatici è stata prevalentemente questo: scienza. La riflessione sugli effetti del cambiamento sugli esseri umani e sulle implicazioni dei diversi scenari definiti dal Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici e dalle altre istituzioni scientifiche è appena iniziata. Tuttavia, dalla storia e dalla recente esperienza emerge un messaggio: quando le condizioni sono difficili e le risorse scarse, i poveri e i gruppi emarginati indipendentemente dalla povertà - cioè donne, giovani, anziani, popolazioni indigene e altre minoranze - sono i più esposti. Questi sono anche meno sostenuti e spesso sono esclusi dalla definizione e dall'attuazione delle misure sociali collettive per rispondere alle avversità.

Le Nazioni Unite e i governi del mondo hanno definito come prioritari una serie di obiettivi da raggiungere entro il 2015 - gli Obiettivi di sviluppo del Millennio delle Nazioni Unite, o MDG (dall'inglese Millennium Development Goals) - che, se realizzati, contribuirebbero in modo significativo alla capacità di recupero climatico. Ma poiché le relazioni causali possono essere sia positive che negative, il raggiungimento degli MDG è compromesso dai precoci impatti del cambiamento climatico, come pure dalle dinamiche demografiche e dai modelli di consumo. Inserire i cambiamenti climatici e le misure per migliorare l'accesso alla salute ripro-

## 21 SALUTE RIPRODUTTIVA, POPOLAZIONE E OBIETTIVI DI SVILUPPO DEL MILLENNIO

Gli Obiettivi di sviluppo del Millennio hanno tutti delle componenti o implicazioni demografiche in relazione alla dimensione umana dei problemi da affrontare e, in molti casi, delle soluzioni per risolverli. Nel 2002, l'allora Segretario Generale delle Nazioni Unite Kofi Annan ha evidenziato come gli Obiettivi non possano essere raggiunti "se non vengono affrontati in modo diretto i problemi della popolazione e della salute riproduttiva. E questo significa un maggiore impegno nella promozione dei diritti delle donne, e un maggiore investimento nell'educazione e nella salute, inclusa la salute riproduttiva e la pianificazione familiare".<sup>8</sup>

In sintesi, quando le donne possono decidere la dimensione delle proprie

famiglie e l'intervallo tra le gravidanze, è più probabile che ci si avvicini al raggiungimento dell'uguaglianza di genere. Tale uguaglianza rafforza la capacità delle donne di gestire la propria capacità riproduttiva (Obiettivo 3). L'uso della contraccezione volontaria incide direttamente sulla diminuzione della mortalità infantile (Obiettivo 4) e migliora la salute materna (Obiettivo 5). Il rallentamento della crescita demografica conseguente all'accesso alla salute riproduttiva contribuisce allo sradicamento della fame (Obiettivo 1) e riduce il rischio di veder compromesso l'aumento delle iscrizioni scolastiche e la qualità dell'istruzione (Obiettivo 2). La prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili è un punto centrale

della salute riproduttiva e contribuisce direttamente agli sforzi per ridurre la trasmissione dell'HIV, mentre la pianificazione familiare può aiutare le donne sieropositive a decidere in maniera autonoma quando e se avere un bambino e quindi a ridurre la trasmissione del virus da madre a figlio (Obiettivo 6).

Dal punto di vista dell'Obiettivo 7, relativo alla sostenibilità ambientale, il rallentamento della crescita demografica opera su diversi fronti: attenua il diffondersi di carenze d'acqua; rallenta la contrazione di foreste e zone da pesca e la perdita della biodiversità; contribuisce a frenare la crescita di emissioni di gas serra e a migliorare la capacità di recupero dei paesi via via che si adattano al cambiamento climatico.

duttiva e all'uguaglianza di genere nel quadro degli MDG è tanto più importante, se si considera che i progressi per il loro raggiungimento sono stati finora molto lenti. L'Obiettivo 5, migliorare la salute materna, è particolarmente in ritardo: il tasso di mortalità materna è, oggi, agli stessi drammatici livelli di venti anni fa.<sup>9</sup>

### Non tutti i cambiamenti sono climatici

Non è un caso che i paesi sviluppati siano considerati maggiormente in grado di adattarsi alle conseguenze del cambiamento climatico. La resilienza delle società (cioè l'insieme di risorse, capacità e flessibilità che le rendono capaci di far fronte e adattarsi a rapidi cambiamenti di ogni tipo senza perdite significative in vite umane, salute e benessere) è, per molti versi, simile agli obiettivi economici e sociali verso i quali punta lo sviluppo stesso. Questa similitudine ha in realtà complicato i negoziati sul clima: alcune organizzazioni non governative e alcuni governi dei paesi in via di sviluppo sono preoccupati che i nuovi finanziamenti per l'adattamento al cambiamento climatico comportino in realtà una riduzione dell'assistenza allo sviluppo, attraverso una semplice modifica della nomenclatura invece di un reale aumento dei flussi finanziari. Il carattere "aggiuntivo" di tali fondi, supplementari piuttosto che sostitutivi dell'assistenza allo sviluppo, rappresenta un requisito fondamentale per garantire l'equità di ogni accordo finale sul clima.

L'incertezza su cosa voglia dire adattamento al cambiamento climatico e su cosa sia lo sviluppo si riflette nell'incertezza nel determinare quali conseguenze siano imputabili al cambiamento climatico e quali, invece, siano fenomeni ambientali che potrebbero prodursi anche se i gas serra non influissero sul clima o sugli ecosistemi. Questa distinzione è particolarmente importante perché la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici richiede che i paesi maggiormente responsabili del cambiamento climatico assumano maggiori responsabilità, in relazione alle loro capacità, per far fronte alle conseguenze del problema. È probabile che i paesi maggiormente responsabili dell'eccessivo accumulo di gas serra nell'atmosfera siano i meno devastati dalle conseguenze del cambiamento climatico, e viceversa.

Viste le disparità tra paesi ricchi e paesi poveri per quanto concerne cause, effetti e origini del cambiamento climatico, un obiettivo prioritario per un accordo sul clima equo, che integri la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e il protocollo di Kyoto, è concordare nuovi e ulteriori meccanismi di finanziamento per aiutare i paesi in via di sviluppo a far fronte all'impatto del cambiamento climatico.

Assumersi le proprie responsabilità in quanto paesi e individui è certo importante. Tuttavia, cercare di individuare le responsabilità per ogni problema sociale ed economico legato al clima può diventare una distrazione rispetto al compito

## 22 CAMBIAMENTO CLIMATICO O DECLINO AMBIENTALE?

La distinzione tra gli effetti del cambiamento climatico e i sintomi del declino ambientale può essere incerta.

Le condizioni meteorologiche hanno sempre avuto una naturale variabilità. Per esempio, siccità, tempeste e ondate di calore si sono verificate con una certa regolarità in molte parti del mondo per millenni. Tuttavia, a causa del cambiamento climatico molti di questi eventi naturali comuni si verificano con maggiore frequenza e intensità. Il cambiamento climatico sta anche provocando lo scioglimento della calotta glaciale artica, l'innalzamento del livello del mare e siccità prolungate in parti del mondo in cui i periodi di siccità sono insoliti.

Il recente cambiamento climatico è in primo luogo il risultato dell'incremento

dei gas serra presenti nell'atmosfera: la maggior parte di queste emissioni deriva dal consumo di combustibili fossili. Un altro fattore rilevante è la deforestazione. La capacità della terra di assorbire gli eccessi di carbonio dall'atmosfera è diminuita perché le foreste sono sempre più piccole.

Alcuni problemi ambientali possono essere confusi con il cambiamento climatico: a volte, ad esempio, i terreni agricoli diventano inutilizzabili a causa della salinizzazione provocata occasionalmente dall'aumento dei livelli del mare. Tuttavia, è probabile che la salinizzazione del suolo sia il risultato di sistemi di irrigazione che estraggono il sale naturale della terra portandolo in superficie. Il prosciugamento dei laghi e

dei fiumi può essere causato dalla siccità, ma può anche essere il risultato di un prelievo eccessivo di acqua per l'agricoltura, l'industria e il fabbisogno umano delle vicine metropoli.

La diminuzione della biodiversità è un problema ambientale che in alcuni casi è collegato al cambiamento climatico, ma in altri è l'effetto dei cambiamenti nelle modalità di sfruttamento della terra, della scomparsa delle foreste o dell'inquinamento. Il cambiamento climatico provoca il riscaldamento e l'acidificazione dei mari, contribuendo alla morte della vita marina. Tuttavia, anche lo sfruttamento eccessivo della pesca e l'inquinamento giocano un ruolo importante nella diminuzione della presenza di pesci in molte zone.

principale, vale a dire sviluppare soluzioni dinamiche, efficaci e culturalmente sensibili per affrontare situazioni complesse che riguardano un mondo densamente popolato, iniquo, che continua a discriminare le donne ed è sostanzialmente logorato dallo sfruttamento umano.

Tenere conto della popolazione e della sua interazione con lo sviluppo e l'ambiente è importante per tale processo: non solo per via dell'incidenza sul lungo periodo della popolazione sulle emissioni di gas serra, ma anche perché le dinamiche demografiche interagiscono con e contribuiscono a molte delle alterazioni ambientali che spesso sono considerate risultato dei cambiamenti climatici.

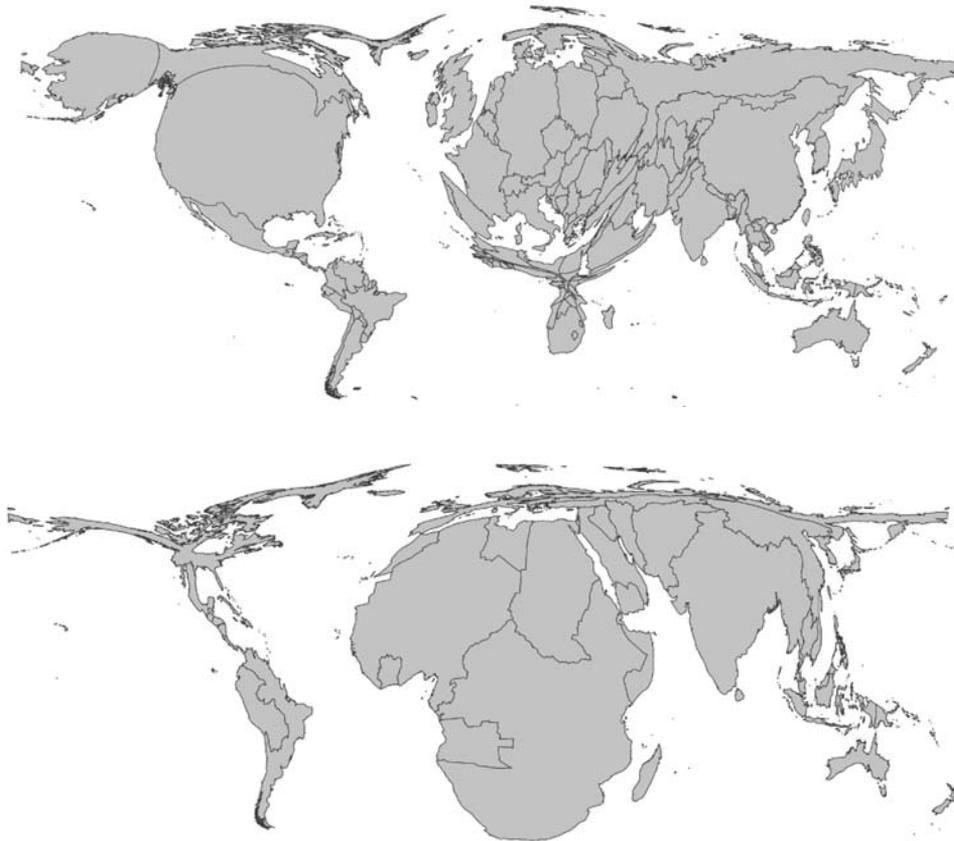
Il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici ha fatto notare che le zone con un alto incremento demografico potrebbero trovarsi in gravi difficoltà nell'assicurare cibo sufficiente alla popolazione, perché i cambia-

menti climatici "aggiungeranno alla difficoltà di soddisfare la domanda alimentare (cereali) quella di proteggere al contempo le risorse naturali e migliorare la qualità ambientale di queste regioni".<sup>10</sup>

La disponibilità di acqua potabile rinnovabile (fondamentale per raggiungere l'Obiettivo 1) dipende fortemente dalla dimensione e dall'incremento della popolazione, così come dai livelli di sviluppo economico. I ricercatori del Dipartimento degli affari economici e sociali delle Nazioni Unite hanno recentemente esaminato le proiezioni relative ai trend delle piogge e alla densità della popolazione in Africa tra il 2000 e il 2050, e hanno concluso che quasi certamente il cambiamento demografico sarà più determinante del cambiamento climatico per la futura disponibilità di acqua. Inoltre hanno notato che il rallentamento della crescita della popolazione può contribuire direttamente all'adattamento. I

#### Figure 4.2: Il peso ineguale

Mentre i paesi sviluppati hanno contribuito alla maggior parte del cambiamento climatico provocato dall'uomo fino ad oggi (mondo superiore, mappa in scala delle emissioni di anidride carbonica da combustibili fossili nel 2002), i popoli dei paesi poveri, soprattutto in Africa, hanno più probabilità di morire a causa del cambiamento climatico avvenuto fino al 2000 (mondo inferiore, mappa in scala basata sulle stime regionali della mortalità pro capite causata dal cambiamento climatico a partire dalla fine del 20° secolo secondo l'Organizzazione mondiale della sanità).



Fonte: Patz, J. e altri, "Climate Change and Global Health: Quantifying a Growing Ethical Crisis", in *Ecohealth* 4:397-405, 2007; World Health Organization, *Protecting Health from Climate Change: World Health Day 2008*, World Health Organization, Ginevra, 2008.



▲ Una donna del Bangladesh ha piantato zucche sul tetto della sua casa. L'orto sul tetto garantisce il cibo durante le inondazioni, quando l'acqua distrugge i raccolti nei campi.

© GMB Akash/Panos Pictures

ricercatori hanno osservato che “è probabile che nell’Africa australe la stagnazione demografica (vale a dire un incremento lento o nullo della popolazione) potrebbe ridurre in modo significativo l’impatto del cambiamento climatico”.<sup>11</sup>

Tali conclusioni non suggeriscono assolutamente che gli obblighi dei paesi sviluppati, assunti nell’ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, siano annullati. Questi obblighi includono la riduzione delle loro emissioni di gas serra, la fornitura dei finanziamenti necessari e il trasferimento di tecnologie verso i paesi in via di sviluppo, in aggiunta agli aiuti allo sviluppo attuali. Né lasciano intendere che l’effetto dei cambiamenti demografici sulla capacità di recupero delle società possa comportare il venire meno di un approccio alle problematiche della popolazione basato sui diritti umani, approccio adottato da tutti i paesi del mondo in occasione della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo. Gli esperti suggeriscono piuttosto di adottare una visione più olistica, che comprenda l’accesso alla salute riproduttiva e l’uguaglianza di genere non solo per stimolare, sul lungo periodo, la riduzione delle emissioni di gas serra, ma anche per promuovere la capacità di tutti i paesi di adattarsi al cambiamento climatico. A volte, infatti, neanche gli esperti sono in grado di distinguere tra gli effetti del cambiamento climatico su scala globale e il degrado ambientale provocato piuttosto dalla pressione umana a livello

locale per via dello sviluppo economico e della crescita demografica.

Tale distinzione è invece talvolta compresa ed espressa chiaramente dalle comunità e dalle persone che le compongono: le donne che vivono in aree rurali, e che sono più a contatto degli uomini con le risorse naturali, soprattutto nelle situazioni di povertà, sono spesso molto consapevoli che i loro comportamenti, e quelli delle comunità complessivamente, possono provocare il degrado ambientale locale.<sup>12</sup> In un seminario su cambiamento climatico e differenze di genere organizzato a Dakar nel 2008, donne del Senegal e del Ghana hanno sottolineato il visibile danno ambientale proveniente dall’eccessivo sfruttamento della pesca, dall’uso illegale delle reti e, in alcuni casi, anche dalla raccolta di conchiglie da parte delle donne nell’ambito di progetti di microfinanziamento per la sussistenza. Le partecipanti hanno valutato positivamente le criticità emerse, percepite come opportunità di autoformazione e crescita della consapevolezza delle implicazioni ambientali dei loro comportamenti quotidiani.<sup>13</sup> L’uguaglianza di genere e l’accesso alla salute riproduttiva sono centrali nella costruzione e nel sostegno della resilienza delle società alle sollecitazioni del riscaldamento globale. Essere accanto agli uomini in tutte le sfere della vita, e avere la libertà e il potere di prendere decisioni relative alla riproduzione, aumenta la capacità di recupero delle donne e

contribuisce a liberare il loro potenziale sociale ed economico. D'altro canto, laddove le donne godono di pari diritti e opportunità, le famiglie sono generalmente più piccole e ciò contribuisce alla stabilizzazione della popolazione sul lungo periodo.

### Aspetti sociali e culturali della vulnerabilità e dell'adattamento

L'emarginazione e la discriminazione delle donne, così come la scarsa attenzione alle modalità attraverso le quali l'ineguaglianza ostacola lo sviluppo, la salute e in generale il benessere umano, minano le capacità di ripresa di fronte al cambiamento climatico in tutti i paesi. È più probabile che tali capacità si rafforzino nelle società in cui tutti/e possono andare a scuola, avere accesso ai servizi sanitari, beneficiare di pari tutele giuridiche e partecipare pienamente alla gestione della propria vita e alla definizione del destino delle loro comunità e paesi. Inoltre, tali capacità derivano spesso dalla cultura: si manifestano, ad esempio, maggiormente laddove è viva una tradizione di solidarietà nei confronti delle persone bisognose e di collaborazione di fronte alle emergenze.

Le donne, a causa del loro numero e delle discriminazioni di genere a livello mondiale, si trovano in una situazione più svantaggiata nell'affrontare e sopravvivere alle tensioni – insicurezza alimentare cronica, carenza d'acqua, disastri naturali e conflitti violenti – che potrebbero aumentare con il riscaldamento del pianeta. Sebbene rappresentino metà della popolazione mondiale adulta, è generalmente riconosciuto che costituiscono una percentuale molto più consistente dei poveri. Il differenziale di genere nella povertà non è ancora pienamente compreso, ma sembra determinato da diversi fattori. In molte società i livelli occupazionali delle donne sono inferiori a quelli degli uomini e in media, a parità di lavoro, le donne sono pagate meno. Inoltre molte di loro, sposate o in coppia con uomini che hanno un basso reddito, si ritrovano in una condizione di "povertà secondaria", poiché i loro partner utilizzano gran parte dei loro magri guadagni per spese personali come alcol, droghe e gioco d'azzardo, piuttosto che per la famiglia. Infine, è molto più probabile che le famiglie monoparentali siano guidate da donne piuttosto che da uomini e che siano povere. In Bangladesh, per esempio, 3 famiglie su 10 hanno

*I disastri naturali provocano un maggior numero di vittime tra le donne, che spesso sono anche più giovani rispetto agli uomini. Tuttavia vi sono pochi dati affidabili che documentano questo fenomeno, soprattutto perché la comunità internazionale ha dedicato poca attenzione all'impatto di genere dei disastri naturali.*

un capofamiglia donna, e il 95 per cento di esse si trova al di sotto della soglia di povertà.<sup>14</sup> Le implicazioni del maggiore tasso di povertà femminile e delle aspettative sociali rispetto a ruoli di genere codificati diventano particolarmente evidenti durante i disastri naturali e nel periodo successivo. Sebbene molti disastri naturali non siano collegati al cambiamento climatico (box 4: Cosa hanno a che fare gli tsunami con il cambiamento climatico?), essi possono farci comprendere bene quali potrebbero essere le conseguenze dei futuri cambiamenti climatici per le donne, a meno che non si intervenga immediatamente per promuovere nuove modalità di partecipazione, equità e uguaglianza di genere.

Il numero delle donne che perde la vita in occasione di calamità naturali è in genere più alto mentre l'età è più bassa rispetto agli uomini, ma vi sono poche ricerche affidabili che documentino questo fenomeno, soprattutto perché la comunità internazionale non ha finora dedicato molta attenzione all'impatto di genere dei disastri naturali. Cio-

nonostante, studi specifici realizzati in occasione del devastante ciclone che ha colpito il Bangladesh nel 1991, dell'ondata di calore in Europa nel 2003 e dello tsunami in Asia nel 2004, confermano una maggiore vulnerabilità delle donne. Gli economisti Eric Neumayer e Thomas Plümper, confrontando i dati relativi ai disastri naturali avvenuti in 141 paesi tra il 1981 e il 2002, confermano che "in media, i disastri naturali (e le loro conseguenze) uccidono più donne che uomini o uccidono donne più giovani degli uomini". I ricercatori hanno inoltre rilevato che più grave è il disastro e più basso è lo status socio-economico

della popolazione colpita tanto più alto sarà il divario tra i tassi di mortalità di donne e uomini in occasione di cicloni, terremoti e tsunami.

Perché le donne sono più vulnerabili? Parte di tale vulnerabilità deriva certamente da differenze biologiche. Per esempio, un certo numero di donne di ogni popolazione sarà in stato di gravidanza e quindi meno in grado di sopportare gli sforzi necessari per fuggire o sopravvivere ai disastri. In tali circostanze la maggiore massa muscolare della parte superiore del corpo degli uomini può rappresentare un vantaggio. Tuttavia, Neumayer e Plümper concludono che la maggiore vulnerabilità delle donne non è legata alla biologia, quanto alla socializzazione. Neumayer e Plümper scrivono: "I nostri risultati mostrano come la vulnerabilità delle donne sia strutturata su una specificità di genere costruita ogni giorno nei

modelli socio-economici e come sia proprio questa a causare, durante i disastri, tassi di mortalità delle donne relativamente più alti rispetto a quelli degli uomini".<sup>15</sup>

Le cifre di catastrofi recenti, come lo tsunami del 2004, sono piene di esempi. Molte donne sono morte nelle loro case senza rendersi conto dell'onda in arrivo, mentre i loro mariti pescatori sono sopravvissuti perché la cresta dell'onda ha fatto galleggiare le loro barche. Altre sono state trascinate via dai loro sari, annegando. Altre ancora hanno perso la vita perché, pur abitando vicino al mare, non sono mai state incoraggiate a imparare a nuotare. Le ragazze sono annegate perché non hanno mai imparato ad arrampicarsi sugli alberi come i loro fratelli. Una bambina è stata abbandonata alla marea sempre più alta dal padre perché l'uomo non riusciva a trattenere sia lei che il fratello e ha preferito salvare quest'ultimo, come ha dichiarato in seguito, perché "il figlio deve trasmettere il nome della famiglia".<sup>16</sup>

Anche in occasione delle inondazioni, la vulnerabilità sociale delle donne diminuisce poco. Le tensioni associate alla gestione della catastrofe esasperano, spesso, il rischio di violenza di genere già presente prima del disastro.<sup>17</sup> E poiché ovunque nel mondo i funzionari pubblici sono in maggioranza uomini e la convinzione che a capo delle famiglie ci siano uomini continua a dominare, le donne finiscono per

perdere anche l'opportunità di ricevere dei sussidi di emergenza o altre forme di assistenza. Confinare all'interno delle loro case, in paesi dove le reti di assistenza sociale sono comunemente fragili, le donne finiscono per non ricevere nemmeno le informazioni essenziali per la loro sopravvivenza.

Anche se le discriminazioni di genere nei periodi successivi ai disastri sono aumentate, le molte agenzie governative e le organizzazioni non governative sono diventate più coscienti dei bisogni delle donne. In alcuni casi, le donne si sono semplicemente fatte avanti insistendo per partecipare alla gestione del disastro e alla pianificazione della ricostruzione. Già nel 1992, in seguito a una disastrosa inondazione nel Sarghoda, un distretto del Pakistan, le donne hanno aiutato a progettare le nuove case per le proprie famiglie e sono diventate comproprietarie delle abitazioni costruite, promuovendo così il loro *empowerment*. Dopo il ciclone del 1999 nell'Orissa, in India, la maggior parte dei soccorsi sono stati convogliati attraverso le donne, che hanno ricevuto aiuti, prestiti e sussidi per ricostruire le case, con un documentato miglioramento dell'autostima e dello status sociale.<sup>18</sup>

Le testimonianze di uomini e donne che lavorano contro gli stereotipi non mancano nei progetti di diverse organizzazioni non governative e potrebbero fungere da modello in altre occasioni: padri che, rimasti vedovi in seguito a disa-

## 23 KIT PER L'IGIENE E SOSTEGNO ALLE VITTIME DI VIOLENZE SESSUALI NEL POST-DISASTRO

L'anno successivo al letale tsunami del 2004, gli uffici dell'UNFPA in Indonesia, Sri Lanka, Maldive e Thailandia si sono coordinati con altre agenzie delle Nazioni Unite per aiutare la ricostruzione post-emergenza. Lo staff dell'UNFPA ha fatto in modo che, nel processo di ricostruzione, i bisogni in materia di salute riproduttiva e materna di donne e adolescenti non venissero dimenticati e che i piani di recupero includessero interventi per la prevenzione della violenza sessuale.

Nelle province indonesiane colpite dallo tsunami, gli ambulatori medici di base hanno ricevuto ambulanze e strumenti per le cure ostetriche di emergenza, una particolare necessità per le donne incinte di comunità rese ancora più isolate dal disastro. L'UNFPA, in collaborazione con l'Indonesian Psychologists Association (Associazione

indonesiana degli psicologi) ha facilitato l'accesso ai centri comunitari e ha formato consulenti su come aiutare le donne che hanno subito violenze sessuali e di genere.

L'UNFPA ha distribuito in tutta la regione colpita centinaia di migliaia di kit per l'igiene personale che contenevano, oltre ad oggetti di prima necessità come sapone, carta igienica, spazzolino da denti e assorbenti, anche preservativi per la prevenzione dell'HIV, di altre infezioni a trasmissione sessuale e delle gravidanze indesiderate. Altri materiali di consumo per la salute riproduttiva distribuiti nella fase post-tsunami includevano contraccettivi di emergenza, strumenti per l'assistenza al parto e farmaci per la cura delle malattie a trasmissione sessuale.<sup>20</sup>

Nel corso degli ultimi dieci anni l'UNFPA ha notevolmente rafforzato le

proprie capacità di intervento in situazioni di emergenza, fornendo servizi essenziali alle persone vittime di disastri naturali o che vivono in campi profughi. Tali interventi producono benefici di lungo periodo per le popolazioni colpite. Uno studio condotto in Africa ha rilevato che gli indicatori di salute riproduttiva, vale a dire i tassi di mortalità materna e infantile e i livelli di contraccezione, erano più alti tra le popolazioni rifugiate che tra le popolazioni vicine.<sup>21</sup> Se ne può ricavare una lezione applicabile ai cambiamenti prevedibili a causa del riscaldamento globale: con fondi sufficienti e con l'impegno politico, tali interventi potrebbero essere generalizzati a tutta la popolazione, piuttosto che limitati a interventi localizzati, e contribuire a ridurre ovunque nel mondo i rischi connessi con gli effetti del cambiamento climatico.

stri naturali, prendono su di sé attivamente il lavoro di cura nei confronti dei figli, fino a trasferirsi nelle vicinanze della scuola che loro frequentano; programmi che promuovono l'astinenza dagli alcolici nel periodo della ricostruzione post-emergenza attraverso premi in denaro offerti agli uomini, attenuando così efficacemente la povertà secondaria delle donne e il rischio di violenze coniugali.<sup>19</sup>

## Cambiamenti climatici e conflitti

Negli ultimi anni è cresciuto, all'interno delle Nazioni Unite e tra i governi, il timore che il cambiamento climatico si aggiunga ai fattori che già provocano conflitti civili nei paesi più deboli del mondo (questi sono classificati di volta in volta nella letteratura scientifica come stati "falliti" o "fragili", dove i governi non sono in grado di garantire la sicurezza al di fuori delle capitali e a volte neanche lì). In questi stati vive il 9 per cento della popolazione mondiale, corrispondente a più di un quarto dei poveri del mondo, e ciò rischia di aggravare le condizioni e le conseguenze della discriminazione di genere e della carenza di servizi per la salute riproduttiva.<sup>22</sup>

Nonostante le connessioni tra deterioramento ambientale e conflitti civili siano ancora oggetto di discussione, gli esperti di sicurezza concordano sul fatto che la carenza di acqua potabile e di terreni fertili coltivabili contribuisce a esacerbare eventuali tensioni preesistenti che possono sfociare in conflitti tra gruppi etnici opposti a causa della fragilità economica, delle disparità di reddito, delle disuguaglianze sociali e di potere e di governi incompetenti. Lo spostamento in massa delle popolazioni a causa dell'innalzamento del livello dei mari può aumentare il rischio di conflitti. Il conflitto nella regione del Darfur, in Sudan, può essere un esempio dell'aumento della violenza a causa degli effetti del cambiamento climatico. Visitando la regione nel 2006, il Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-moon ha richiamato l'attenzione sulla diminuzione delle piogge degli ultimi anni, mettendo in evidenza come il cambiamento climatico stava accelerando la desertificazione e contribuendo alle tensioni nella regione.<sup>23</sup> Le donne del Darfur hanno pagato un prezzo elevato per la violenza che ha stretto in una morsa i loro villaggi: stupri e altre forme di violenza sessuale, con rischi maggiori quando si avventuravano in cerca di acqua e di legna da ardere in questa regione povera di risorse.

*Nonostante le sofferenze che da sempre gravano su donne e bambini, l'interrelazione tra uguaglianza di genere, popolazione ed effetti del cambiamento climatico merita ulteriori ricerche per comprendere meglio queste connessioni e individuare interventi costruttivi nelle zone sempre più soggette a violenti conflitti civili.*

Alcuni esperti invitano a essere cauti e a non stabilire una connessione troppo stretta tra cambiamenti climatici e conflitti: sia per l'incertezza rispetto a come i cambiamenti climatici si manifesteranno, sia perché non è ancora chiaro quanto i conflitti attuali riguardino i cambiamenti climatici o piuttosto il deterioramento ambientale.<sup>24</sup> Ma la questione rimane: conflitti ed emergenze collaterali sono alcuni degli effetti del cambiamento climatico che, seppure non prevedibili con certezza, vanno presi in considerazione in maniera

precauzionale. E poiché su donne e bambini/e grava già una lunga storia di sofferenze, l'interrelazione tra uguaglianza di genere, popolazione ed effetti del cambiamento climatico merita ulteriori ricerche per esplorare questi collegamenti e definire interventi costruttivi mirati nelle zone sempre più soggette all'esplosione di conflitti civili.

## L'innalzamento del livello del mare e la sfida dell'urbanizzazione

Tra le più importanti dinamiche demografiche della nostra epoca troviamo l'urbanizzazione, ossia l'aumento della percentuale di persone che vive nelle città. Un tempo le città erano descritte come casi di disperato sovraffollamento e ingovernabilità. Recentemente, invece, si è cominciato a parlare delle metropoli mondiali come centri di creatività e innovazione, dove i cittadini più poveri sono spesso i più innovativi, in buona parte a causa della necessità di sopravvivere in abitazioni di fortuna con pochi servizi pubblici, come descritto nel rapporto su Lo stato della popolazione nel mondo 2007, intitolato Liberare il potenziale della crescita urbana.

A fronte dell'attuale cambiamento climatico tale innovazione sarà sempre più necessaria. Già oggi una persona su 10 vive in città costiere a pochi metri sul livello del mare. La stima del numero di persone a serio rischio di sfollamento se il livello del mare si alzasse di 1 o 2 metri oscilla tra i 384 milioni e i 643 milioni.<sup>25</sup> Si prevede che quasi tutta la futura crescita netta della popolazione avrà luogo nelle città o nelle zone circostanti, provocando più che un raddoppio della popolazione urbana e un incremento ancora maggiore del numero di abitanti delle *bidonville* entro la metà del secolo. In tali circostanze le popolazioni impoverite tendono a essere costrette a stabilirsi sulla sola terra disponibile, pericolosamente ripida o appena al di sopra del normale livello del mare, lasciando i poveri costantemente esposti al pericolo di

piogge torrenziali, frane e inondazioni. La maggior parte delle megalopoli si trova sulle coste, nelle immediate vicinanze o alla foce di grandi fiumi, e questo aumenta i rischi per le vite umane se l'innalzamento delle acque continuerà nel corso del secolo. Le città si stanno attrezzando, e cercano di anticipare i possibili effetti del cambiamento climatico facendo ricorso ai moderni sistemi di informazione geografica e ad altre simili tecnologie per pianificare la propria espansione di lungo periodo.

### La diffusione delle malattie

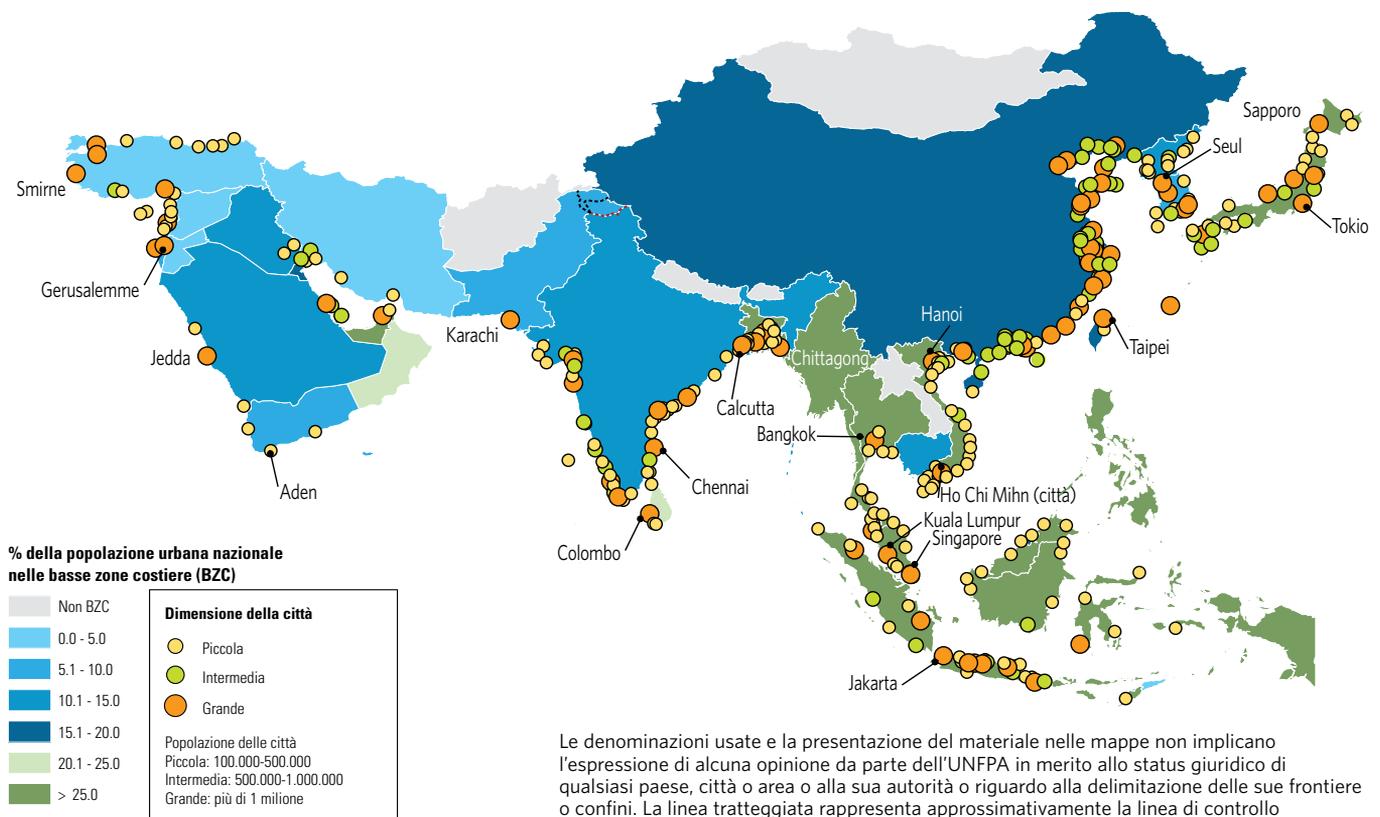
Anche il cattivo stato di salute può essere un fattore di discriminazione per le donne: attualmente, a livello mondiale, esse hanno maggiori probabilità di contrarre l'HIV rispetto agli uomini e sono colpite in modo sproporzionato dalla malaria. La malaria, una delle malattie infettive che si ritiene abbiano maggiori probabilità di diffusione a causa del riscaldamento globale, poiché il probabile aumento delle temperature favorisce le zanzare, è oggi la causa principale della morte delle donne incinte nell'Africa sub-sahariana.<sup>26</sup> È probabile che, con l'innalzamento delle temperature e il cambiamento degli schemi delle precipitazioni, anche la dengue e altre malattie cau-

sate dalle zecche si espandano o si diffondano in altre regioni. Secondo una ricerca citata nella Quarta relazione di valutazione del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici, le malattie diarroiche, un tormento per i bambini poveri del mondo, aumenteranno del 5 per cento rispetto ai livelli attuali già a partire dal 2020. E questo accrescerà il lavoro delle donne, le prime a prendersi cura dei bambini.

Tuttavia, gli effetti del cambiamento climatico sulla salute sono particolarmente incerti. Gli autori che fanno parte del Gruppo di esperti ritengono meno affidabili le previsioni relative agli effetti sulla salute rispetto a quelle relative all'aumento dei livelli del mare o delle tempeste più intense. Una delle ragioni è che salute e malattie dipendono da troppi fattori umani: lo stato nutrizionale, l'accesso a fonti di acqua pulita, le strutture igieniche, la qualità e la diffusione delle infrastrutture sanitarie e la combinazione dei servizi di prevenzione e cura che vengono offerti. Tra i più importanti fattori di diffusione delle malattie infettive come l'H1N1, o influenza A, vi è la crescita della densità della popolazione umana e la frequenza dei viaggi in aereo nell'economia globalizzata.

Le preoccupazioni per la salute derivano non solo dagli effetti del cambiamento climatico, ma anche dalle sue cause.

**Tavola 4.3: Città che si trovano in basse zone costiere**



Font: UN Habitat.

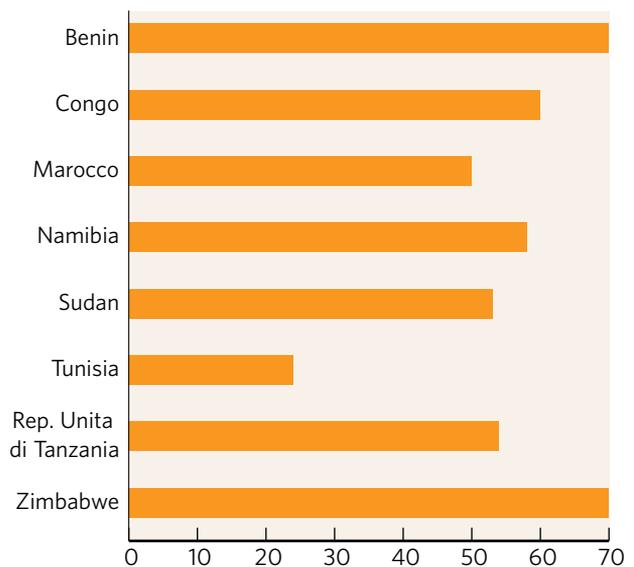
Le denominazioni usate e la presentazione del materiale nelle mappe non implicano l'espressione di alcuna opinione da parte dell'UNFPA in merito allo status giuridico di qualsiasi paese, città o area o alla sua autorità o riguardo alla delimitazione delle sue frontiere o confini. La linea tratteggiata rappresenta approssimativamente la linea di controllo del territorio del Jammu e del Kashmir concordata da India e Pakistan. Lo status definitivo del territorio del Jammu e del Kashmir non è stato ancora stabilito da India e Pakistan.

L'inquinamento causato dagli stessi combustibili fossili che causano il cambiamento climatico può provocare danni al sistema riproduttivo. Il governo cinese, per esempio, ha recentemente riconosciuto il collegamento tra l'aumento nelle deformazioni congenite e l'inquinamento, in particolar modo l'inquinamento dovuto all'aumento della combustione del carbone che alimenta la forte crescita economica del paese.<sup>27</sup> Passando dallo sfruttamento di risorse energetiche basate sul carbonio a fonti rinnovabili si osserverà senza dubbio un miglioramento della salute pubblica.

### L'aumento dell'insicurezza alimentare

L'agricoltura è, forse, il settore in cui il benessere delle donne e la loro relativa invisibilità nelle statistiche ufficiali contrastano maggiormente con la necessità di costruire la resilienza al cambiamento climatico. Le donne producono la maggior parte del cibo, molto più di quanto non gli sia riconosciuto, in particolare nei paesi in via di sviluppo, e a tutt'oggi il divario tra le risorse disponibili per le contadine e il loro contributo alla sicurezza alimentare globale è molto ampio. Inoltre, per le donne è più difficile possedere la terra che coltivano. Secondo l'International Center for Research on Women (Centro internazionale di ricerca sulle donne), le

**Tavola 4.4: Percentuale del lavoro agricolo svolto dalle donne in alcuni paesi**



Fonte: United Nations Environment Programme/GRID Arendal, 2008.  
Sito web: <http://maps.grida.no/go/graphic/the-percentage-of-agricultural-work-carried-out-by-women-compared-with-the-percentage-of-female-exte>, consultato il 27 luglio 2009.

## 24 HIV, AIDS E CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il futuro corso dell'HIV e AIDS dipenderà dalla capacità di adattarsi all'aumento non solo delle malattie infettive, ma anche della scarsità di cibo e di acqua, di tempeste più intense e degli altri effetti del cambiamento climatico.<sup>28</sup> In questo modo, il successo e la diffusione della prevenzione dell'HIV e delle cure per l'AIDS possono contribuire a costruire la capacità di recupero sociale contro le più diverse minacce.

UNAIDS, il Programma congiunto delle Nazioni Unite per l'AIDS, e UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, hanno recentemente messo in evidenza quanto l'approccio della società alla pandemia possa influenzare l'adattamento al cambiamento climatico. Le due organizzazioni hanno identificato le principali aree critiche: la sicurezza alimentare mondiale e regionale, la distribuzione delle malattie infettive, l'influenza della *governance* su conflitti e povertà e l'impatto di HIV e AIDS su giovani e donne povere. Particolarmente preoccupante è la possibilità che il cambiamento climatico possa ridurre il livello di occupazione nelle attività intensive che sfruttano le risorse naturali, come l'agricoltura e la pesca, spingendo alcune donne verso il mercato del sesso e aumentando così il tasso di infezione da HIV.

donne possiedono meno del 15 per cento della terra a livello globale. Il mondo si sta rendendo conto di quanto possa essere precaria la sicurezza alimentare, nonostante le conseguenze del cambiamento climatico siano appena visibili. Le prospettive per la produzione alimentare sono estremamente preoccupanti nell'Africa australe, dove le più recenti valutazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici prevedono diminuzioni devastanti dei raccolti, in particolare quelli dei piccoli agricoltori, a meno che non vengano avviate iniziative efficaci di adattamento.<sup>29</sup>

Per quanto riguarda l'alimentazione e la salute, i collegamenti tra la vita delle donne, lo sviluppo economico, la popolazione e il clima vanno osservati da diversi punti di vista. Tra i più importanti effetti del cambiamento climatico sull'agricoltura vi è stata la sostituzione improvvisa di colture alimentari con colture estensive per la produzione di bio-carburanti, quali canna da zucchero e granturco, poiché i governi dei paesi sviluppati hanno imposto una parziale sostituzione dei veicoli che usano carburanti derivati dal petrolio con quelli che usano bio-carburanti. Contemporaneamente, l'entità della crescita economica e demografica e il commercio globale hanno portato a un aumento significativo del volume della produzione alimentare, facendo sì che spesso le industrie agro-alimentari si sostituissero ai contadini indipendenti, molti dei quali donne. Questo fenomeno si è



▲ Delle donne del Bangladesh si guadagnano da vivere pescando in aree allagate permanentemente a causa dell'innalzamento del livello del mare.

© GMB Akash/Panos Pictures

accentuato quando la maggior parte dei paesi in via di sviluppo ha investito nella produzione di colture commerciali e ha irrigato i campi a scapito dell'agricoltura di sussistenza basata sull'irrigazione pluviale. Infine, gli agricoltori di tutto il mondo si trovano in una nuova e rigida concorrenza per il rifornimento di acqua dolce con le crescenti aree urbane e il fabbisogno idrico delle industrie. I cambiamenti negli schemi delle precipitazioni possono solo esacerbare le tensioni nelle forniture alimentari mondiali, già sufficientemente preoccupanti senza dover prendere in considerazione anche gli effetti, difficilmente prevedibili, del cambiamento climatico.<sup>30</sup>

È probabile che un mondo che prenda seriamente in considerazione il bisogno di liberare l'atmosfera dall'eccesso di anidride carbonica scopra nuovamente l'importanza dei contadini che lavorano direttamente i campi producendo i raccolti su terre di loro proprietà e che possono continuare a possedere. I contadini di tutto il mondo dovranno trasformarsi da coloro che emettono gas serra in coloro che assorbono anidride carbonica per rallentare, e forse invertire, l'aumento di concentrazioni nell'atmosfera. Il processo richiederà sistemi di produzione agricola basati sull'incremento del contenuto di carbonio della terra, riducendo il bisogno di fertilizzanti chimici. Le donne, così come gli uomini, che possiedono e migliorano la loro terra e la produzione alimentare nonostante i cambiamenti climatici, possono essere i modelli di recupero di cui l'umanità ha bisogno. Questo processo dovrebbe essere parte di una più ampia transizio-

ne sociale verso la salute e l'uguaglianza e della transizione ambientale verso un uso sostenibile delle risorse, portando a uno stato di equilibrio l'atmosfera globale e il clima.

### Donne e resilienza

In ultima analisi gli elementi che presumibilmente conferiscono alle società una capacità di recupero in seguito al cambiamento climatico sono probabilmente gli stessi che portano a uno sviluppo equo, al pieno esercizio dei diritti umani, alla giustizia ambientale e sociale e a un mondo sostenibile dal punto di vista ambientale.

Ma lo sforzo delle donne per contribuire pienamente allo sviluppo delle società in cui vivono è doppiamente limitato: senza un adeguato sostegno sociale, infatti, i ruoli riproduttivi e familiari possono limitare la loro partecipazione alla vita economica, civile e politica. Un quarto delle donne intervistate nella Repubblica del Kirghizistan ha dichiarato che il lavoro domestico rendeva loro impossibile svolgere un lavoro fuori di casa. La percentuale di uomini che menzionava le stesse ragioni per giustificare il fatto che non lavorasse era a confronto trascurabile. Nell'Africa sub-sahariana generalmente le donne spendono da 2 a 6 ore a settimana per prelevare acqua da una fonte situata a meno di 400 metri dalle loro case.<sup>31</sup> Non è sorprendente che in tali circostanze non vi siano più ampie opportunità sociali ed economiche.

Al vertice di queste costrizioni troviamo i ruoli di genere condizionati dalla società – i ruoli che uomini e donne devo-

no ricoprire – e che pongono limiti a ciò che queste ultime possono perseguire e raggiungere. In un mondo in cui occorre contemporaneamente contrastare i cambiamenti climatici e adattarvisi, le manette ai polsi di metà della popolazione mondiale sono insopportabili. Uno fatto positivo tra tutti

questi vincoli è che molte donne stanno andando avanti, nonostante tutto. Le donne stanno definendo nuove modalità per operare nella società e sostenersi reciprocamente in modo tale da poter fare la differenza, non solo per il clima, ma anche per costruire delle relazioni sociali e un ambiente sostenibili.

## 25 LE DONNE INDIGENE SI ADATTANO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Nei dibattiti mondiali sul cambiamento climatico le popolazioni indigene, e in particolare le donne, sono ancora sottorappresentate. Ma possono dare un contributo fondamentale, sostiene Victoria Tauli-Corpuz. Uno stile di vita sostenibile e a basso uso di carbonio? Le popolazioni indigene l'hanno praticato per millenni. "Molte delle soluzioni che oggi sono in discussione hanno rappresentato lo stile di vita per i nostri antenati e per le attuali generazioni", fa notare Tauli-Corpuz.

Victoria Tauli-Corpuz, membro del popolo Kankana-ey Igorat delle Filippine, è presidente dell'United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues (Forum permanente per le questioni degli indigeni delle Nazioni Unite) e fondatrice e direttrice di Tebtebba, un centro di ricerca per le politiche delle popolazioni indigene. Tauli-Corpuz ha lottato per conseguire, e in ultima analisi ha contribuito a ottenere la Dichiarazione universale sui diritti dei popoli indigeni adottata dall'Assemblea Generale dell'ONU nel 2007.

Cresciuta in un villaggio nella regione della Cordillera delle Filippine, Tauli-Corpuz si è trasferita a Manila grazie a una borsa di studio nei primi anni '70 e ben presto ha preso parte alle manifestazioni contro la guerra del Vietnam. Ritornata a casa ha trovato le terre dei suoi antenati minacciate dal progetto di una grande diga idroelettrica. "Abbiamo dovuto organizzarci per protestare contro il progetto della diga", dice. "È così che ho iniziato e non mi sono mai fermata".

Ora Tauli-Corpuz affronta i problemi del cambiamento climatico che vede, in fondo, come una questione di giustizia sociale. Ridurre le emissioni dei gas serra è solo metà della battaglia; l'altra metà,

spesso trascurata, riguarda la promozione di uno sviluppo sostenibile equo. Le donne indigene possono svolgere un ruolo fondamentale, visto che spesso hanno responsabilità così come conoscenze preziose per un'agricoltura, una selvicoltura e una gestione dei bacini idrici sostenibili. E molto altro ancora.

Le donne indigene stanno anche svolgendo un ruolo attivo nell'adattamento al cambiamento climatico, attraverso lo sviluppo delle colture resistenti alle inondazioni e alla siccità, proteggendo le risorse idriche e prendendosi cura delle persone colpite da malattie legate all'acqua o provocate da vettori sempre più resistenti a causa del riscaldamento globale.

Le donne indigene, e le donne in generale, hanno responsabilità diverse e questo significa che sono colpite dal cambiamento climatico in modo diverso rispetto agli uomini. È importante capire queste differenze, dice Tauli-Corpuz, perché "se non se ne è consapevoli, le soluzioni che si propongono non necessariamente risolvono i problemi delle donne".

Tauli-Corpuz ha imparato molto sui problemi che le donne devono affrontare

© UN Photo/Paulo Filgueiras



mentre lavorava nelle comunità indigene delle Filippine. Formatasi come infermiera, ha potuto constatare come la salute riproduttiva sia un elemento fondamentale per il benessere delle donne. Nelle comunità indigene, dove i tassi di mortalità post-natale e infantile sono alti, le donne continuano ad avere molti figli per assicurarsi che qualcuno di loro sopravviva. E dove sono necessarie molte braccia per l'agricoltura di sussistenza, esse sono sottoposte a pressioni notevoli affinché mettano al mondo molti bambini. In alcuni casi, le donne che riescono a controllare la propria fecondità sono vittime di violenze domestiche. Viceversa in alcuni paesi le donne indigene sono state costrette alla sterilizzazione da parte del governo.

È per questo che Tauli-Corpuz si è battuta per servizi di pianificazione familiare di qualità per le donne indigene. "È un problema se non hai un servizio di pianificazione familiare ed è un problema se non hai il servizio giusto", dice Tauli-Corpuz.

Tauli-Corpuz è convinta che la tutela della salute riproduttiva sia cruciale per le donne, e crede che sia importante stabilizzare la popolazione. Ma non è d'accordo con coloro che vedono la crescita demografica come la causa principale del cambiamento climatico: "Non credo che sia veramente l'aspetto principale", dice. "La questione principale riguarda gli stili di vita", il modello di sviluppo economico perseguito. "Se si ritiene che il problema sia la popolazione, e per questo si adottano metodi centralizzati di controllo demografico, la confusione diventerà ancora più grande". In definitiva, dice Tauli-Corpuz, "sono le donne che devono decidere quanti bambini avere".



# 5 Mobilitarsi per il cambiamento

*“Le donne svolgono un ruolo importante nel garantire la capacità delle loro comunità di affrontare il cambiamento climatico e adattarvisi. Possono essere agenti di cambiamento efficaci: è a loro che ci si rivolge nel momento del bisogno e, quindi, possono giocare un ruolo in situazioni di crisi”.*

Segretariato della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici<sup>1</sup>

L'organizzazione umanitaria *Care*, operando con le comunità agricole lungo le coste del Bangladesh sud-occidentale devastate dall'alluvione, ha massimizzato l'occupazione femminile, formato lo staff nelle relazioni di genere e dato priorità al lavoro con le donne capofamiglia. Qualche tempo fa le contadine si sono lamentate perché i polli, un'importante fonte di reddito, annegavano quando la stagione dei monsoni provocava l'inondazione delle loro terre. Le contadine e l'organizzazione non governativa hanno messo a punto una strategia che ha risolto in modo efficace il problema: rinunciare ai polli. E allevare anatre.<sup>2</sup>

Questa strategia può rappresentare un epigramma per uno dei compiti essenziali che il mondo deve affrontare: adattarsi e prosperare nonostante i cambiamenti che stanno avvenendo. Svolgere con successo questo compito richiederà la mobilitazione dell'opinione pubblica e della volontà politica per limitare il cambiamento climatico e adattarvisi. Le donne, nei paesi poveri come in quelli ricchi, stanno lavorando sempre di più sul cambiamento climatico, sia a livello globale che locale, e lottano per definire strategie per avanzare nonostante condizioni ambientali in deterioramento. Gli uomini sono spesso coinvolti in questo lavoro. Le persone che lavorano sul cambiamento climatico hanno molto in comune con quelle che lavorano sulla salute e i diritti riproduttivi, e possono imparare molto le une dalle altre. Per parafrasare il premio Nobel per la pace Wangari Maathai, keniana, l'equità in materia climatica non può esistere senza uguaglianza di genere. E, come i governi del mondo hanno osservato alla Conferenza internazionale su popolazione e sviluppo, è poco probabile che vi sia uguaglianza di genere fino a quando tutte le donne, gli uomini e i giovani non abbiano accesso a una serie completa di servizi per la salute riproduttiva, dalla pianificazione

familiare volontaria per una maternità sicura, alla prevenzione dell'HIV e delle altre malattie a trasmissione sessuale.

## In prima linea di fronte al cambiamento climatico

Ovunque nel mondo le donne sono le principali responsabili della gestione dell'energia domestica, mentre gli uomini gestiscono l'energia a livello urbano e nazionale. Spesso gli uomini ritengono che la tecnologia sia il loro regno. All'inizio degli anni '90 in Zimbabwe, per esempio, le cucine solari (stufe che usano specchi per concentrare l'energia solare e cuocere i cibi) non hanno avuto successo, in gran parte perché gli uomini non hanno voluto che le donne imparassero a usare nuovi dispositivi di cui loro non sapevano nulla: così, facendo leva sul loro potere di capifamiglia, si sono rifiutati di comprarle.<sup>3</sup>

Eppure le donne superano tali ostacoli ogni giorno, specialmente lavorando insieme, e a volte anche in collaborazione con uomini, per raggiungere obiettivi comuni. Il fatto che le donne restituiscano molto prima degli uomini i prestiti per le piccole attività imprenditoriali, costituisce la base dell'industria mondiale del microcredito per le iniziative delle donne. L'idea del microcredito è iniziata in Bangladesh con la Grameen Bank e costituisce oggi una parte importante dei prestiti della Banca Mondiale e di altre istituzioni finanziarie multilaterali.

In India un'organizzazione chiamata Self-Employed Women's Association (Associazione delle lavoratrici autonome) ha 500.000 iscritte nel solo stato del Gujarat occidentale. La sua banca vanta 350.000 risparmiatrici e il tasso di restituzione dei crediti è del 97 per cento. “Non abbiamo alcun problema di liquidità”, conferma a un reporter la manager della banca, Jayshree Vyas: “Le donne risparmiano”.<sup>4</sup>

◀ A Gaibandha, località del Bangladesh alle piene, le donne si riuniscono una volta a settimana per discutere di come affrontare il peggioramento del clima e l'aumento del livello del mare.

© GMB Akash/Panos Pictures

Le discriminazioni di genere sono numerose in ogni cultura: ma almeno quelle relative alla gestione di energia e tecnologia diventano meno acute via via che aumentano i redditi, grazie ai progressi, nello sviluppo e le donne accedono a consumi di massa e diventano imprenditrici.<sup>5</sup> In questa transizione, le donne portano con sé l'esperienza maturata come madri e nel lavoro di cura delle nuove generazioni. Anche se le differenze di genere sono oggetto di accesi dibattiti, in questi ultimi anni sono emerse prove interessanti che confermano i vantaggi pratici derivanti da un maggiore coinvolgimento delle donne nelle imprese e a tutti i livelli. La questione non è se le donne o gli uomini siano più intraprendenti, ma se portano prospettive, contributi e qualità diversi.

“All’inizio abbiamo pensato che avremmo perso tempo, perché le donne non avrebbero saputo come gestire un villaggio”, ha detto il consigliere di un villaggio della Tanzania, intervistato nel 2002 sul recente cambiamento giuridico che permette la presenza di donne all’interno del consiglio. “Ma siamo rimasti sorpresi. Le donne nel consiglio vedono le cose in maniera diversa e vengono con idee alle quali nessun altro di noi avrebbe pensato. E ora non possiamo più fare a meno di loro”.<sup>6</sup>

In India le commercianti di stufe che non producono fumi hanno conquistato le consumatrici personalizzando ogni unità con illustrazioni particolari.<sup>7</sup> Per quanto concerne i paesi sviluppati, uno studio danese del 2007 ha scoperto

## 26 WANGARI MAATHAI: LE DONNE HANNO LE CHIAVI PER IL CLIMA DEL FUTURO

“Quando abbiamo iniziato [a piantare alberi] non stavamo pensando al cambiamento climatico”, nota Wangari Maathai, premio Nobel per la pace e fondatrice del Green Belt Movement, “ma è chiaro quanto questo lavoro sia importante come strategia per affrontare questo problema”.

A metà degli anni '70 Maathai si è associata con alcune donne (e qualche uomo) di zone rurali del Kenya per rivigorire l'ambiente piantando alberi. Fino ad oggi ne sono stati piantati più di 40 milioni (il Green Belt Movement ha sostenuto gli sforzi comunitari per piantare alberi anche in altri paesi africani, così come a Haiti). E mentre i paesaggi si trasformano, si trasformano anche le vite e le menti.

Oggi il Green Belt Movement sta esplorando possibilità di partnership con la Banca Mondiale per piantare alberi come mezzo per ridurre le emissioni di gas serra che alimentano il cambiamento climatico. “Vogliamo imparare i trucchi del mestiere”, dice Maathai. “Per il Green Belt Movement il consumo e il commercio di carbonio rappresentano, oggi, una nuova opportunità di fare quello che ha sempre fatto, ma ora in partnership con organizzazioni e governi che stanno affrontando il problema del cambiamento climatico”.

La più grande preoccupazione di Ma-

athai relativa al riscaldamento globale è che le regioni povere e le comunità non sia in grado di adattarsi abbastanza velocemente, in parte perché non hanno il capitale per permettersi tecnologie verdi più efficienti. Si chiede: “Cosa faranno i governi in Africa o altrove se, per esempio, l’innalzamento del mare e lo spostamento dei popoli dalle zone costiere verso l’entroterra si verificasse in massa? Cosa succederà in Africa se il processo di desertificazione si intensifica così tanto da costringere un enorme numero di persone a spostarsi verso aree dove i pascoli sono più verdi?”.

Perché finora non sono coinvolte più donne nei negoziati sul riscaldamento globale e nelle politiche di sviluppo? Il cambiamento climatico è una “materia che si basa sulla scienza”, risponde Maathai, e l’assenza delle donne è dovuta

© Mainichi Corporation



in larga parte alle continue ineguaglianze di genere nell’accesso all’istruzione. Se le donne “non ricevono un’istruzione adeguata e non sono rappresentate nel modo giusto nella scienza e nei processi decisionali, tutto ciò si rifletterà sui tavoli negoziali”, sostiene Maathai.

Per Maathai un approccio di genere è essenziale per sviluppare e realizzare le politiche climatiche. “È ovvio che, quando si parla di riduzione delle emissioni cui contribuiscono la deforestazione e il degrado ambientale, occorre concentrarsi sulle donne e sulle comunità, in modo particolare sulle comunità vicino alle foreste”, dice Maathai, e assicurarsi che comprendano gli impatti del cambiamento climatico e le conseguenze che questo avrà sulle loro condizioni di vita. Secondo Maathai, tale coinvolgimento è anche essenziale per modificare quei comportamenti a livello di base – smettere di disboscare e impoverire il terreno, migliorare i metodi di coltivazione – che possono contribuire a costruire la capacità di resistenza e recupero di fronte alle conseguenze del riscaldamento globale. “Questo è un livello, l’altro è il livello decisionale che deve assegnare risorse che possano far sì che donne e comunità ricevano un’istruzione, si impegnino e siano guidate affinché facciano la cosa giusta” dice Maathai.



▲ Nel letto di un lago prosciugato a Hyderabad, in India, alcune donne coltivano colture adatte al cambiamento climatico nell'ambito di un progetto nazionale di promozione dell'occupazione rurale di cui beneficerà anche l'ambiente.

© Reuters

che le imprese dove il personale è quasi equamente ripartito in uomini e donne sono significativamente più innovative e sviluppano meglio nuovi prodotti e servizi rispetto a imprese che non hanno tale equilibrio tra i sessi.<sup>8</sup>

### Donne, uomini e gestione del rischio

Numerose ricerche confermano che, in media, uomini e donne affrontano i rischi finanziari e di altro tipo in modo diverso: gli uomini sono tendenzialmente più propensi ad accettare rischi maggiori per potenziali maggiori guadagni, mentre le donne tendono a evitare rischi estremi, preferendo assumersi rischi minori anche se questi portano guadagni più modesti.<sup>9</sup> In Francia, per esempio, uno studio ha osservato che le imprese che hanno resistito con maggiore successo alla crisi finanziaria mondiale del 2008 sono state quelle che contavano una più alta percentuale di donne tra i dirigenti.<sup>10</sup> Le donne manager hanno un approccio al rischio più prudente, e questo aiuta a evitare le perdite di cui sono vittime i loro omologhi uomini.

I diversi approcci al rischio degli uomini e delle donne possono anche applicarsi in modo generale al cambiamento climatico?

Gli ultimi anni hanno visto l'aumento di imprese di donne sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo. Molte di queste sono nate proprio in risposta alla sfide per limitare i rischi provenienti dal cambiamento climatico e far fronte al bisogno di adattarsi alle difficoltà causate, almeno in parte, da un clima in mutamento. In Malawi le contadine si stanno unendo in "associazioni di agricoltrici" per condividere le ultime informazioni relative a sementi e tecniche di coltivazione che possono offrire dei vantaggi in presenza di suoli poveri e piogge irregolari.<sup>11</sup> Nelle aree periurbane del Mali, le donne creano associazioni e mettono in comune le risorse personali per acquistare o affittare piccoli appezzamenti di terreno per l'orticoltura.<sup>12</sup> In Bangladesh alcune delle donne più povere ed emarginate che vivono lungo i fiumi hanno iniziato a costruire le proprie case e piantare i loro orti sui char, isole di fango prive di titoli di proprietà che appaiono e scompaiono altrettanto velocemente con il cambiamento del livello dell'acqua. Queste donne, forse gli abitanti più vulnerabili in questo paese minacciato dal clima, dimostrano il valore che hanno i saperi tradizionali per la gestione di un ambiente in continua evoluzione a fronte di un sostegno pressoché nullo da parte della società.<sup>13</sup>

## 27 MONIQUE BARBUT: USARE IL BUON SENSO DELLE DONNE

Monique Barbut sostiene che, nella lotta mondiale contro il cambiamento climatico, non è stata ancora utilizzata una potente arma: "Il buon senso che la maggior parte delle donne ha".

Barbut ne sa qualcosa. Come direttrice esecutiva del Global Environment Facility (GEF, Fondo globale per l'ambiente) Barbut ha messo il suo riconoscibile buon senso a disposizione di un'istituzione che è oggi la più importante fonte di finanziamenti per le iniziative in difesa dell'ambiente mondiale. Barbut, partendo da questo presupposto, sta lavorando per far sì che le donne abbiano un ruolo più importante negli impegni per ridurre il cambiamento climatico e adattarvi.

Dal 1991, il Global Environment Facility, sostenuto da paesi donatori, ha procurato e messo a disposizione di progetti ambientali nei paesi in via di sviluppo oltre 40 miliardi di dollari. Nel 2006, quando Barbut ha preso il timone, il Global Environment Facility si era trasformato in una pesante macchina burocratica, tanto che i progetti impiegavano in genere 66 mesi per passare dall'ideazione alla realizzazione. Barbut era decisa a riformare l'organizzazione, e ci è riuscita: oggi, il processo richiede solo 22 mesi. La trasformazione non è stata facile, racconta. "Quando parli di riforme, tutti ti applaudono. Ma quando inizi ad attuarle tutti ti insultano".

Barbut attribuisce il suo successo a un certo coraggio acquisito in anni di lavoro in settori dominati dalla presenza maschile come quelli della finanza e dello sviluppo. Formatasi come economista, Barbut ha iniziato la sua carriera alla Caisse centrale de la coopération économique, la banca francese per lo sviluppo economico, per poi passare all'Agence française de développement, l'agenzia governativa per gli aiuti allo sviluppo, e successivamente al Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente.

Lavorare in un ambiente maschile le ha permesso di apprezzare i particolari contributi che possono dare le donne. Il pragmatismo, ad esempio. "Le donne

sono molto concrete, molto pragmatiche, trovano le soluzioni velocemente, mentre gli uomini discutono più a lungo dei problemi", fa notare. Le donne sono lungimiranti: l'esperienza della maternità dà loro una particolare capacità di investire nel futuro.

Il pragmatismo e la lungimiranza femminili sono essenziali per affrontare il cambiamento climatico. Allo stesso modo le donne dei paesi in via di sviluppo che vivono vicino alla natura sono, spesso, le detentrici di saperi ancestrali che possono rappresentare le soluzioni



© Global Environment Facility

ideali per le sfide climatiche. "Non tutto deve essere high-tech per essere efficace", sottolinea Barbut.

Per coinvolgere maggiormente le donne nelle iniziative per affrontare il cambiamento climatico e altri problemi ambientali, Barbut è impegnata a integrare la prospettiva di genere in tutto il lavoro del Global Environment Facility. In termini pratici ciò significa un'analisi dei bisogni di donne e uomini per assicurare benefici equi dagli investimenti del Global Environment Facility. Significa inoltre coinvolgere le donne, in modo consistente, nell'attuazione dei progetti. "Non basta invitare cinque donne alla riunione dei partner il primo giorno in cui si comincia a definire un progetto, per

poi dimenticarle", continua Barbut.

I progetti migliori affrontano i problemi ambientali migliorando nel contempo sensibilmente le vite di donne e ragazze. Gli investimenti nei trasporti pubblici, ad esempio, sono importanti non solo per ridurre le emissioni dei veicoli, ma anche per offrire alle donne accesso all'istruzione e a opportunità commerciali e politiche. In molti paesi in via di sviluppo, dove le donne non imparano a guidare, "c'è bisogno di un buon sistema di trasporti se si vuole che facciano parte della società", sostiene Barbut. Allo stesso modo, introducendo impianti fotovoltaici in aree non collegate alla rete elettrica, si può liberare il tempo delle donne e metterle in contatto con il vasto mondo: benefici "che vanno ben al di là della luce e dell'elettricità", afferma Barbut.

Barbut crede che le donne debbano contribuire maggiormente alla risoluzione dei problemi legati al cambiamento climatico e ad altre questioni ambientali, ma lei stessa è arrivata in questo settore per caso: quando le è stato conferito il compito di rappresentare il governo francese a una conferenza internazionale sull'ambiente. Barbut ha deciso che la sua esperienza pratica nella finanza poteva dare un contributo necessario per questo settore. I suoi colleghi però erano disorientati: "A quel tempo dire 'voglio prendermi cura dei problemi ambientali' non era considerato molto indicato per una carriera nella finanza".

Barbut esorta altre donne a mettere le proprie esperienze, competenze e saggezza a disposizione della lotta contro il cambiamento climatico. E se è pur vero che le donne sono sempre più numerose ai negoziati sul clima ed in altri forum, "il numero non fa la voce", rimarca Barbut: la discussione è ancora dominata dagli uomini. Il suo consiglio alle ambientaliste è: "Non abbiate paura di avanzare proposte di buon senso, anche quando non sembrano particolarmente raffinate. È molto più importante avere i piedi per terra".

Le donne delle aree rurali del Nepal centro-occidentale stanno andando in un'altra direzione: grazie all'uso delle videocamere stanno imparando a comunicare i loro bisogni rispetto all'adattamento ai cambiamenti climatici in maniera da fare la differenza. Dopo le alluvioni monsoniche del 2007, che hanno causato moltissimi morti, l'organizzazione non governativa inglese Action Aid e alcuni ricercatori della Sussex University hanno visitato le comunità prive di servizi di base e che lottano per mantenere i propri mezzi di sussistenza agricoli, nonostante i cambiamenti nei monsoni e negli altri fenomeni meteorologici. Lavorando prevalentemente con le donne (poiché molti degli uomini sono emigrati in cerca di lavoro), lo staff di Action Aid e i ricercatori hanno cercato di aiutare le comunità a identificare i bisogni prioritari. Molto presto è arrivata l'idea di usare la videocamera per permettere alle donne di descrivere le proprie condizioni di vita e le loro necessità e visualizzare efficacemente come chiedere ai funzionari locali le risorse necessarie per migliorare la loro vita. Secondo la valutazione di questa organizzazione britannica, questo esercizio non solo ha contribuito all'empowerment delle donne nei distretti interessati, ma le ha anche aiutate ad andare al di là dell'adattamento, per influenzare complessivamente le politiche delle loro comunità.<sup>14</sup>

### Politiche di sostegno, donne e cambiamento climatico

Dopo un lungo periodo in cui si è a malapena tenuto conto dell'importanza delle donne nel contesto dei cambiamenti climatici, la comunità incaricata di definire le politiche a livello internazionale, sembra finalmente impegnarsi maggiormente per riconoscere l'impatto di genere e superare i fattori che ostacolano gli sforzi di attenuazione e adattamento delle donne. Il Segretariato della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici si è di recente impegnato a tenere conto delle questioni di genere nelle sue decisioni, e il Global Environment Facility (Fondo globale per l'ambiente) sta ora valutando l'impatto dei propri investimenti sulle donne.

Sia la scienza che le politiche relative al cambiamento climatico sono state a lungo e continuano a essere dominate dagli uomini. Solo il 16 per cento degli scienziati del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico sono donne, inclusa Susan Solomon degli Stati Uniti, co-presidente di uno dei tre gruppi di lavoro, il Gruppo di lavoro I, che si occupa della scienza del cambiamento climatico. Se il Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico può contare complessivamente su una percentuale di donne compresa tra l'8 e il 18 per cento, la situazione non è molto migliore se si prende in considerazione il numero delle

donne alla guida delle delegazioni governative sul clima. La percentuale femminile ai tavoli dei negoziati della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici sembra migliorare leggermente. Secondo l'organizzazione non governativa GenderCC, negli anni '90 tale percentuale è passata dal 15 al 23 per cento e ha raggiunto il 28 per cento circa negli ultimi anni.

Ma queste proporzioni sono poco diverse da quelle relative alla presenza femminile in posti decisionali chiave a livello globale. Solo 7 dei 150 leader nazionali eletti in tutto il mondo sono donne.<sup>15</sup> Nei parlamenti nazionali le donne detengono solo il 18,4 per cento dei seggi, e solo in 22 paesi superano il 30 per cento. Il progresso è percepibile, ma è lento. Al tasso di crescita attuale, si calcola che prima che nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo nessun dei due sessi detenga più del 60 per cento dei seggi bisogna aspettare il 2045.<sup>16</sup>

In alcuni casi, è proprio nei paesi in via di sviluppo che si registrano i maggiori passi avanti nella partecipazione delle donne ai negoziati sul clima: Bernaditas Muller è la negoziatrice-capo per le Filippine e coordina le delegazioni dei paesi del Gruppo dei 77 e della Cina ai negoziati delle Nazioni Unite sul clima.

Tuttavia, un forte coinvolgimento, o una partecipazione, delle donne nel settore del cambiamento climatico resta un'eccezione, e continuerà a essere tale senza un impegno più risoluto da parte dei governi e del pubblico. Infatti, data l'universalità della questione e delle sfide che presenta, la scienza del cambiamento climatico e le iniziative politiche potranno beneficiare non solo della differenza di genere, ma anche della diversità di età e di reddito e del contributo delle popolazioni indigene.

### Donne e società civile: lezioni per il cambiamento climatico

La storia dei negoziati per l'ambiente, la popolazione e lo sviluppo, al di là della questione del clima, dimostra che la partecipazione delle donne può essere sostanziale e influente. Gli ultimi due decenni, in particolare, hanno visto una crescita importante della "società civile globale": reti internazionali di attivisti che lavorano per la protezione dell'ambiente, per la promozione dei diritti delle donne, per l'affermazione di uno sviluppo sostenibile e molto altro. Sostenuta dalla nuova consapevolezza che tali questioni trascendono i confini nazionali, e grazie alla diffusione di tecnologie delle comunicazioni e trasporti a basso costo, la società civile mondiale ha giocato un ruolo significativo nella maggior parte delle conferenze delle Nazioni Unite degli anni '90, in particolare quelle sull'ambiente (1992), sui diritti umani (1993), su popolazione e sviluppo (1994), e sulle donne (1995).

La crescente influenza della società civile mondiale ha permesso alle donne di giocare un ruolo più importante nei processi decisionali delle Nazioni Unite, creando canali alternativi alle delegazioni nazionali a prevalenza maschile. (Secondo il Caucus delle donne delle organizzazioni non governative presenti alla Commissione sullo sviluppo sostenibile nel 2000, più del 40 per cento delle delegazioni delle Nazioni Unite erano composte solo da uomini).<sup>18</sup> Le attiviste, attraverso questi nuovi canali, hanno osservato attraverso una “lente di genere” alcuni dei problemi più importanti del nostro tempo, facendo sì che la loro prospettiva e la loro esperienza di vita incidano sul modo in cui questi problemi sono compresi ed affrontati.

Ad esempio, in preparazione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, le donne di 83 paesi si sono riunite a Miami

per il primo Congresso mondiale delle donne per un pianeta sano, sponsorizzato dalla Women's Environment and Development Organization (Organizzazione delle donne per l'ambiente e lo sviluppo).<sup>19</sup> In quella occasione, donne provenienti da molti paesi e con percorsi diversi hanno condiviso storie di vita sulle sfide ambientali e le relative soluzioni, e hanno prodotto la Women's Action Agenda 21, un modello per l'integrazione delle priorità femminili nei processi decisionali in materia ambientale. Alla stessa conferenza di Rio, la “tenda delle donne”, la più grande nel Forum delle organizzazioni non governative, ha rappresentato il centro per il coordinamento e la definizione di tali strategie.

Il successo di questi sforzi si riflette nel documento della conferenza, l'Agenda 21, che include più di 145 riferimenti ai ruoli e alle posizioni delle donne rispetto all'ambiente e allo sviluppo sostenibile, così come un capitolo separato

## 28 BERNADITAS MULLER: L'EMPOWERMENT DELLE DONNE È NECESSARIO

La negoziatrice sul clima Bernaditas Muller è abituata a una presenza di uomini più numerosa. Diplomatica di carriera, Muller oggi lavora come caponegoziatrice per le Filippine e come coordinatrice delle delegazioni dei paesi in via di sviluppo che costituiscono il Gruppo dei 77 (che oggi include più di 77 paesi) e la Cina. Muller però non considera la differenza di genere come un impedimento nel mondo dei negoziati sul clima composto in prevalenza da uomini: “Se non altro”, dice, i suoi colleghi sono “più gentili perché sono una donna”.

La vera linea di demarcazione, per quanto concerne il cambiamento climatico, è quella che divide i ricchi paesi del Nord dai paesi in via di sviluppo del Sud, sostiene Muller. I paesi ricchi, afferma Muller, non hanno rispettato i loro impegni giuridicamente vincolanti a fornire risorse finanziarie e trasferire tecnologie ai paesi in via di sviluppo. Inoltre, le risorse, quando vengono fornite, sono considerate dai paesi ricchi come “aiuti allo sviluppo” e impongono molti vincoli.

Il mancato rispetto di tali impegni è sintomatico della grande riluttanza ad accettare la responsabilità del cambiamento climatico, ribadisce Muller. Fino

al 2004, dice, circa il 75 per cento dei gas serra che si accumulavano al di sopra dei livelli naturali dell'atmosfera erano emessi dai paesi sviluppati, mentre i paesi in via di sviluppo erano responsabili solo del 20 per cento. Quindi, storicamente, l'80 per cento della popolazione che vive in paesi in via di sviluppo ha contribuito solo a un quarto delle emissioni totali. Avendo responsabilità diverse per l'insorgere del problema, i paesi sviluppati e i paesi in via di sviluppo hanno responsabilità distinte per quanto riguarda sua risoluzione.

Secondo Muller si tratta, fondamentalmente, di ridurre i consumi e di modificare gli stili di vita insostenibili, una responsabilità che, in larga parte, compete ai paesi sviluppati. “Bisogna stringere i denti”, dice lei. Ciò significa, ad esempio, costruire città sostenibili con sistemi di trasporto pubblico, con scuole e negozi in prossimità. Significa anche ripensare ciò che compriamo, indossiamo e mangiamo. “Abbiamo veramente bisogno di mangiare fragole durante l'inverno?”, si chiede.

Cambiare gli stili di vita significa definire un ruolo chiave per le donne, dice Muller, perché, piaccia o meno, sono loro in genere a occuparsi dei lavori domestici. (Muller si affretta a sottolineare



© Climate Change Coordination Centre

come suo marito si diverta a cucinare dolci, sfidando lo stereotipo della divisione di genere del lavoro). Le donne dei paesi ricchi hanno molti mezzi a disposizione per ridurre l'impronta di carbonio e l'impatto ambientale delle loro famiglie. Allo stesso modo, le donne nei paesi in via di sviluppo possono rifiutare modelli di consumo basati su quelli dei paesi più ricchi e definire proprie alternative. E, ovunque, le donne possono insegnare alle prossime generazioni l'importanza della sostenibilità.

Affinché lo sviluppo sostenibile abbia successo “l'empowerment delle donne è necessario”, conclude Muller.

intitolato “Azione Globale per le donne verso lo sviluppo sostenibile”.<sup>20</sup> L’Agenda 21 riconosce le donne come uno dei nove “grandi gruppi” per l’attuazione del suo ampio Programma di azione.

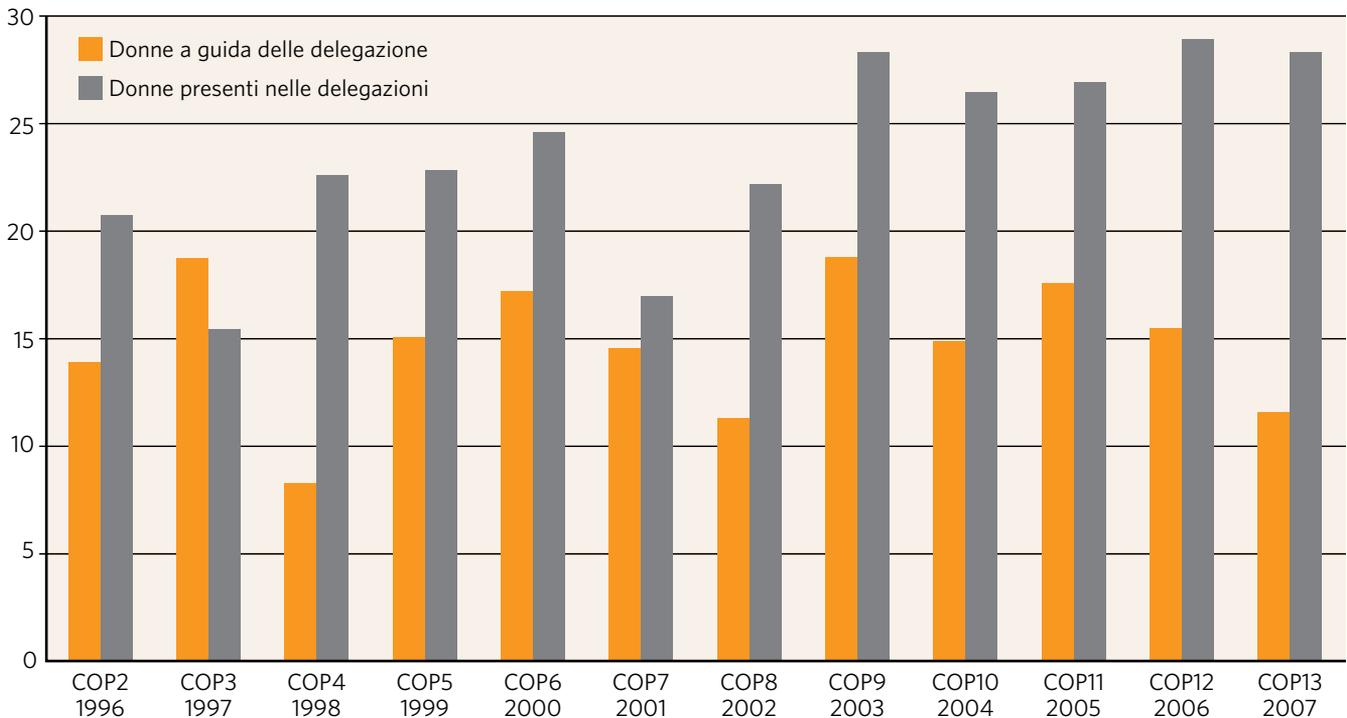
### Il paradigma si modifica

Le donne che hanno partecipato alla Conferenza delle Nazioni Unite sull’ambiente e lo sviluppo hanno sollecitato una svolta nella definizione delle politiche ambientali. Hanno dimostrato che una politica efficace non può essere “neutrale dal punto di vista di genere”. E hanno mostrato, invece, quanto sia importante riconoscere il ruolo delle donne come amministratrici delle risorse naturali, poiché “nessuno conosce la realtà dello sfruttamento eccessivo dei terreni più intimamente delle donne che lo coltivano, attingono e trasportano l’acqua, tagliano gli alberi per ottenere combustibile, raccolgono erbe e piante medicinali nelle foreste e usano i saperi tradizionali a beneficio della comunità...”.<sup>21</sup> Questi ruoli e responsabilità espongono le donne in modo sproporzionato agli effetti del degrado ambientale, e ne fanno il centro di ogni sforzo significativo per trovare delle soluzioni. Rafforzare l’empowerment delle donne, assicurando l’accesso alle risorse e alle informazioni necessarie per prendere decisioni valide in merito alla gestione delle risorse è quindi fondamentale per lo sviluppo sostenibile.

## 29 CANADA E CINA: COLLABORAZIONE PER COINVOLGERE LE DONNE

La Canadian International Development Agency (Agenzia canadese per lo sviluppo internazionale) collabora con il governo cinese per ridurre le emissioni di carbonio in Cina, derivanti dalle industrie della carta e del macero, dei fertilizzanti e della plastica, adottando una prospettiva di genere. Finanziato attraverso il Canada Climate Change Development Fund (Fondo canadese per lo sviluppo del cambiamento climatico), il progetto di cooperazione Canada-Cina per una produzione più pulita punta a una partecipazione femminile nel progetto pari ad almeno il 30 per cento e ad aumentare notevolmente il numero delle donne tra dirigenti, tecnici e lavoratori in questi settori industriali. Una ricerca di base con dati disaggregati per sesso inquadra il progetto. Sono state organizzate sessioni di sensibilizzazione sull’uguaglianza di genere per sviluppare le capacità di analisi di genere dei partecipanti e includere il loro punto di vista nelle attività. Le donne hanno ricevuto una formazione per il miglioramento dei procedimenti industriali, delle pratiche di audit, dei controlli degli impianti e dell’uso del computer. Un obiettivo fondamentale è aumentare la consapevolezza, le capacità, l’autostima e la motivazione delle donne per affrontare la questione del cambiamento climatico. E loro hanno fatto propri gli obiettivi del progetto con tale entusiasmo da aver avviato delle iniziative ambientali personali al di fuori dell’orario di lavoro.<sup>17</sup>

**Tavola 5.1: Percentuale di donne nelle delegazioni alla Conferenza delle Parti della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici**



Fonte: Lebelo, D. and G. Alber. 2008. “Gender in the Future Climate Regime.” Berlin: GenderCC—Women for Climate Justice.



▲ Una donna si prepara a piantare una piantina, durante la festa “della foresta” a Puerto Princesa, nelle Filippine. Le partecipanti di questa cerimonia annuale si riuniscono per piantare alberi nelle zone disboscate per contribuire a contenere il riscaldamento globale.

© Reuters/John Javellana

La Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo del 1994 ha modificato un altro paradigma. Il suo Programma d'azione rappresenta il culmine di uno sforzo mondiale per modificare le politiche e i programmi sulla popolazione, spostando l'accento dal raggiungimento di specifici obiettivi demografici di riduzione della crescita della popolazione alla salute riproduttiva. Le donne, insieme agli uomini, hanno definito un approccio alla politica demografica basato sul rispetto dei diritti e sullo sviluppo umano. I governi che hanno partecipato alla Conferenza sono stati d'accordo sul fatto che “tutte le coppie e gli individui hanno il diritto fondamentale di decidere liberamente e responsabilmente il numero dei figli che vogliono avere e i tempi in cui intendono averli, e hanno il diritto di avere le informazioni, l'istruzione e i mezzi per farlo”.<sup>22</sup> L'empowerment delle donne è la chiave: quando le donne hanno accesso all'istruzione, ai mezzi di sostentamento, alla pianificazione familiare e ad altri servizi sanitari, hanno famiglie più in salute e meno numerose e, in media, più tardi nelle loro vite di quanto, altrimenti, sarebbe avvenuto.

Le politiche demografiche nazionali, dalla Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo in poi, si sono evolute

in linea con il Programma d'azione della stessa Conferenza. In India, per esempio, il programma nazionale di pianificazione familiare ha abbandonato gli “obiettivi” demografici in favore di servizi per la salute riproduttiva che offrono la possibilità di scelte libere e informate.<sup>23</sup>

Molti aspetti dell'ambizioso Programma d'azione si sono stati scontrati con carenze nei finanziamenti. A partire dalla metà degli anni '90, i fondi per i servizi per la salute riproduttiva, compresa la pianificazione familiare, sono diminuiti in percentuale rispetto alla spesa sanitaria e in molti casi in termini reali. Conseguentemente, il bisogno di contraccezioni di circa 200 milioni di donne nei paesi in via di sviluppo continua a restare insoddisfatto poiché non hanno accesso a servizi di pianificazione familiare e quindi non sono in grado di esercitare il proprio diritto di decidere il numero di figli che vogliono avere, né quando averli.<sup>24</sup> I finanziamenti più consistenti per la pianificazione familiare dalla Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo in poi sono stati stanziati nel 1995 con 723 milioni di dollari, e sono rimasti al di sopra dei 600 milioni di dollari ogni anno fino 1999. L'ultima stima, per il 2007, era di circa 338 milioni di dollari.<sup>25</sup>

Lo stesso tipo di cambiamento di paradigma che culminò nella Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo dovrebbe essere adottato anche per i più recenti tentativi internazionali di affrontare il cambiamento climatico. Un approccio di genere deve sostituire quello in cui le questioni dell'uguaglianza tra donne e uomini sono state ampiamente ignorate e in cui le donne sono state in linea di massima escluse dal dibattito.

Nel corso degli anni, i tentativi per integrare una prospettiva di genere nelle politiche ambientali hanno avuto successi alterni. In preparazione del vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile del 2002, i gruppi di donne hanno esaminato i progressi nell'implementazione delle raccomandazioni di genere presenti nell'Agenda 21. Hanno concluso che sono stati compiuti alcuni passi avanti importanti sia a livello internazionale, che a livello nazionale e locale, ma questi sforzi sono stati dispersivi e in larga parte ad hoc. Non c'è stata una reale integrazione delle questioni di genere nelle politiche globali e nelle attività per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile, né tanto meno l'uguaglianza di genere in questi settori è stata affrontata seriamente.

I meeting delle Nazioni Unite degli anni '90 offrono importanti lezioni per gli sforzi volti a integrare una prospettiva di genere nell'azione sui cambiamenti climatici. In primo luogo, è essenziale un forte coinvolgimento delle attiviste per produrre un accordo che abbia una sensibilità di genere. Tuttavia, mentre molte organizzazioni stanno lavorando per

inserire una prospettiva di genere nelle questioni climatiche, le donne sono sottorappresentate nel processo negoziale.

La presenza delle donne era comunque già più consistente alle Conferenze delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutesi a Bali nel 2007 e a Poznan nel 2008. Le organizzazioni non governative guidate e composte da donne, come Women's Environment

and Development Organization e GenderCC, hanno collaborato con il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente e la Global Gender and Climate Alliance (Alleanza globale su genere e clima), che riunisce organizzazioni della società civile e agenzie delle Nazioni Unite, per proporre un ordine del giorno che tenesse conto delle questioni di genere. Anche le organizzazioni non governative che si occupano di clima

### 30 MALINI MEHRA: RAGGIUNGERE IL TRIPLO UTILE

Quando la politologa Malini Mehra si guarda intorno in occasione delle conferenze sul clima tenutesi in India e nei paesi in via di sviluppo nota "quanto siano poche le donne tra i burocrati e i politici che hanno la responsabilità delle politiche sul clima". Tuttavia, quando sostiene che sono necessarie azioni positive per prevenire i cambiamenti climatici anche nei paesi in via di sviluppo, trova ascoltatrici ricettive a ogni livello nel suo paese.

"Nelle società tradizionali le donne si prendono ancora cura dei familiari e dei bambini", fa notare la signora Mehra. "L'India non è diversa. Le donne possono vedere l'effetto dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua sui loro bambini, ed è così che si rendono inizialmente conto del degrado ambientale".

Mehra, esperta di genere di formazione, ha lavorato per oltre 20 anni sullo sviluppo sostenibile e i diritti umani. Per la maggior parte del tempo si è battuta per convincere il governo indiano a passare da una politica di condanna, basata sulla critica ai paesi sviluppati in quanto storicamente all'origine del cambiamento climatico, a una politica di prevenzione, lavorando per contenere l'impatto che il suo paese potrebbe avere in futuro nelle emissioni dei gas serra per via dell'accelerazione impressa allo sviluppo e della forte crescita demografica (attualmente 1,2 miliardi di persone).

Sfruttare tale cambiamento è anche l'obiettivo dell'organizzazione non governativa che ha fondato, il Centre for Social Markets, con sede tra l'India e il Regno Unito, e che si occupa di dirigere i

mercati del lavoro verso ciò che lei chiama "il triplo bilancio": persone, pianeta e profitto. "Il nostro obiettivo è ridefinire il dibattito passando dalla mentalità vittimista del 'non posso farlo-non voglio farlo' alla mentalità del 'posso farlo-devo farlo', incentrata sulla speranza e sulle proposte", afferma Mehra.

In collaborazione con una rete di partner e soci internazionali, il Centre for Social Markets guida numerose importanti iniziative di impegno pubblico, compresa la Climate Challenge India, per promuovere una risposta nazionale decisa al cambiamento climatico in India. Questa campagna pluriennale si sforza di costruire una piattaforma di comunicazione sui cambiamenti climatici utilizzando i media e intervenendo principalmente sulle autorità municipali, gli ordini professionali e le associazioni imprenditoriali. Climate Challenge India è stata selezionata come una delle cinque migliori campagne mondiali sul clima del 2007 nell'ambito di una competizione mondiale lanciata dal Gruppo consultivo per la ricerca agricola internazionale, ed è stata presentata alla Conferenza sui cambiamenti climatici delle Nazioni Unite tenutasi a Bali nel dicembre 2007.

Il Centre for Social Markets cerca di coinvolgere i media femminili di massa del paese per raggiungere le donne nelle loro case e sui posti di lavoro e mobilitarle per un'azione sui cambiamenti climatici. "Le donne rappresentano un gruppo fondamentale per noi", dice la signora Mehra. "Sono loro che fanno avanzare davvero le cose in questo ambito in India. Attraverso di loro potremo



© Courtesy of Centre for Social Markets (CSM)

operare i cambiamenti per i quali ci siamo impegnati".

La signora Mehra sostiene che il cambiamento climatico sarà percepito in modo diverso da uomini e donne non a causa delle differenze intrinseche tra i sessi, ma perché continuiamo a condurre una vita basata sulle differenze di genere, in cui uomini e donne hanno ruoli diversi e si confrontano con diverse pressioni e aspettative. "Nel loro ruolo di manager dell'economia familiare, le donne, in special modo quelle povere ed emarginate, soffriranno di più per la scarsità delle risorse, le malattie e le cattive condizioni di salute, per gli eventi atmosferici estremi e gli spostamenti forzati che ne conseguono", conclude Mehra. "Siamo in grado di anticipare le privazioni del futuro, perché le vediamo già intorno a noi. La fame, la malnutrizione, i conflitti: tutto questo si intensificherà di pari passo con la privazione di beni essenziali per la vita, come l'aria pulita, l'acqua, il cibo e un tetto sicuro".

con sede nei paesi in via di sviluppo, incluse le organizzazioni guidate da donne, sono sempre più spesso presenti ai negoziati delle conferenze.

Assicurare una maggiore rappresentanza femminile nei negoziati formali e nei settori della “società civile globale” presente alle riunioni sul clima è un primo passo imprescindibile verso l’uguaglianza di genere nel lavoro sul cambiamento climatico. Le donne devono essere coinvolte non solo nei negoziati e nella pianificazione, ma anche nell’attuazione delle politiche che vedrà impegnate numerose istituzioni. Data la complessità delle interazioni tra esseri umani e clima, l’impegno per attenuare gli effetti del cambiamento climatico e adattarsi coinvolgerà per decenni governi ed entità intergovernative e private molto diverse. Garantire una prospettiva di genere richiede un attento esame dei processi decisionali in materia di energia, agricoltura, salute, preparazione alle catastrofi e altro ancora. La voce delle donne dovrà essere forte e farsi sentire, dai consigli di villaggio ai ministeri nazionali per l’energia e alle sale delle Nazioni Unite.

*Il concetto di “capitale umano” può prestarsi a una migliore comprensione delle radici dello sviluppo complessivo, dell’uguaglianza di genere e della futura crescita demografica.*

### Costruire la capacità di mobilitazione

Ma non basta chiedere semplicemente un maggior coinvolgimento delle donne. I governi, sensibilizzati da un pubblico e da elettori consapevoli delle questioni di genere, dovrebbero rimuovere gli ostacoli alla partecipazione delle donne al dibattito sul cambiamento climatico. L’uguaglianza di genere diventerà più reale quando i governi modificheranno le leggi e le società abbandoneranno norme e aspettative di genere discriminanti, che isolano le donne tra gli angusti confini della cittadinanza secondaria e di ruoli sessuali e riproduttivi definiti da altri. Quando le società si aspetteranno che gli organi legislativi siano composti almeno per il 40 per cento da donne, allora è probabile che queste ultime si facciano avanti per occupare i seggi disponibili. Ma perché questo accada, perché le donne possano esprimere le proprie ambizioni personali ed agire in nome e a beneficio della collettività, occorre anche intervenire sulle loro condizioni di vita, garantendo loro istruzione, salute e opportunità. Vale la pena domandarsi cosa possa fare la società, oltre a promuovere i necessari cambiamenti nelle leggi e nelle aspettative, per far sì che questa trasformazione sia possibile.

Il concetto di “capitale umano” permette una migliore comprensione delle radici dello sviluppo globale, dell’uguaglianza di genere e della futura crescita demografica. Wolfgang Lutz, che dirige il Programma sulla popolazione mon-

diale presso l’Istituto internazionale per l’analisi dei sistemi applicati in Austria, definisce il capitale umano semplicemente come la combinazione dei livelli di istruzione e salute nelle società. “La formazione del capitale umano può essere la chiave per la capacità di adattamento delle società al cambiamento climatico”, suggerisce Lutz.<sup>26</sup>

Il raggiungimento di più alti livelli di istruzione e il loro impatto sulla riduzione della fecondità sono direttamente proporzionali al numero di anni di scuola frequentati. Secondo l’Istituto internazionale per l’analisi dei sistemi applicati, e in base all’analisi dei paesi dove risiede più del 90 per cento della popolazione mondiale, le donne che non sono mai andate a scuola hanno, in media, 4,5 figli, mentre quelle che hanno frequentato per pochi anni la scuola elementare ne hanno solo 3. Le donne che hanno completato uno o due anni di scuola superiore hanno in media 1,9 figli, mentre quelle che hanno frequentato uno o due anni di università ne hanno in media solo 1,7.<sup>27</sup> Tassi di fecondità più bassi contribuirebbero al rallentamento della crescita demografica che a sua volta contribuirebbe a ridurre le future emissioni e renderebbe più facile per i governi affrontare di pari passo il bisogno di adattarsi al cambiamento climatico.

L’istruzione superiore, in particolare la frequenza di più anni di scuola superiore, non solo incide in modo impressionante sulla fecondità, ma aumenta anche il reddito delle donne, migliora l’aspettativa di vita, rende più sicure la gravidanza e il parto, e riduce la mortalità infantile.<sup>28</sup> Si tratta di benefici che connotano le società che hanno maggiori probabilità di rafforzare le proprie capacità di resistenza e recupero di fronte ai cambiamenti climatici. Inoltre la frequenza scolastica espone a un maggior numero di relazioni umane, fa entrare in contatto con le diversità culturali e sociali e aumenta la consapevolezza del mondo che si trova al di fuori della propria casa. In molte società le donne rischiano ancora di passare la maggior parte della propria vita chiuse in casa. A costoro in particolare l’istruzione offre l’opportunità di sviluppare le proprie capacità e accrescere la fiducia in se stesse, spingendole in ultima analisi a mobilitarsi non solo sul cambiamento climatico, ma anche su altri problemi sociali.

L’altro elemento del capitale umano, la salute, è importante, almeno quanto la scolarizzazione per acquisire una capacità di resistenza e mobilitazione. Difficilmente le società possono prosperare, essere dinamiche e in grado di adattarsi ai cambiamenti se i tassi di mortalità e morbilità sono alti. La salute è forse una condizione ancora più determinante nella

capacità di mobilitazione delle donne: il loro ruolo riproduttivo e le aspettative rispetto al lavoro di cura e alle attività domestiche limitano già notevolmente le loro opportunità di prendere parte ad azioni sociali rivolte all'esterno del nucleo familiare. La salute riproduttiva è assolutamente prioritaria per le donne: dalle gravidanze e parti a rischio all'HIV e altre malattie a trasmissione sessuale, i problemi relativi alla salute

riproduttiva costituiscono le principali cause di morte e invalidità per le donne in tutto il mondo.<sup>29</sup> Inoltre, la mancanza di accesso ai servizi per la salute riproduttiva mina il raggiungimento della maggior parte, se non di tutti gli Obiettivi di sviluppo del Millennio. Questo costituisce senza dubbio un ulteriore ostacolo rispetto alla capacità di recupero e mobilitazione sociale.

## 31 LE CONTADINE INDIANE AFFRONTANO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Una comunità di 5.000 donne sparse in 75 villaggi negli aridi territori all'interno dell'Andhra Pradesh sta sperimentando un'agricoltura biologica senza additivi chimici e non irrigata come metodo per combattere il riscaldamento globale.

L'agricoltura contribuisce per il 28 per cento alle emissioni di gas serra indiane, principalmente emissioni di metano proveniente dalle risaie, dal bestiame e dal protossido d'azoto dei fertilizzanti. Un rapporto del Gruppo di esperti intergovernativo sul cambiamento climatico del 2007 afferma che in India l'andamento delle precipitazioni cambierà in modo sproporzionato, con piogge intense di pochi giorni, mettendo sottoposta il settore agricolo.

Il rapporto sostiene che la diminuzione delle piogge a dicembre, gennaio e febbraio implica minori riserve alimentari e problemi idrici, mentre sono previste siccità più frequenti e prolungate. Il rapporto cita, come esempio di questi effetti, un aumento nella temperatura pari a 0,5 gradi centigradi che ridurrà la produzione di grano in India di 0,45 tonnellate per ettaro. Una ricerca svolta presso la Scuola di scienze ambientali di Nuova Delhi prevede una diminuzione dei raccolti tra il 10 e il 40 per cento entro il 2100 nonostante gli effetti positivi di un incremento del biossido di carbonio sulla crescita, con una mutazione significativa delle dinamiche dei parassiti e delle malattie delle piante.

Nel villaggio di Zaheerabad le donne dalit, che costituiscono il gradino più basso della stratificata società indiana, dimostrano oggi di adattarsi al cambiamento climatico attraverso un sistema

di variazione delle colture che non necessita di ulteriore acqua, di prodotti chimici o pesticidi.

Le donne coltivano fino a 19 tipi di colture locali in un ettaro, in terreni aridi e degradati che hanno rigenerato con l'aiuto dell'organizzazione Deccan Development Society (DDS).

La DDS, che è intervenuta in questa zona nel corso degli ultimi 25 anni, ha aiutato queste donne ad acquistare terreni attraverso i programmi governativi a favore dei dalit, e ha formato dei sanghas, gruppi locali di auto-aiuto che si riuniscono regolarmente e decidono autonomamente i propri interventi.

Le donne seminano in genere tra ottobre e novembre, chiedendo l'aiuto della famiglia per sette giorni per la sarchiatura e per 15-20 giorni per il raccolto. Il concime viene applicato una volta ogni due o tre anni a seconda delle condizioni del suolo.

Nel villaggio di Bidakanne, Samamma, una donna di 50 anni, in piedi nel suo campo indica le diverse colture ottenute senza irrigazione o prodotti chimici e che crescono tra le file di girasoli: semi di lino, piselli, ceci, vari tipi di miglio, grano, zafferano e legumi. Il girasole attrae i parassiti e l'impoverimento del suolo è compensato con i legumi che sono fissatori di azoto.

"Nel mio modello di coltivazione, uno assorbe e uno restituisce al suolo, mentre io soddisfo tutte le mie necessità alimentari di oli, cereali e verdure", spiega Samamma.

In meno di un ettaro di terra, Samamma produce, tra le altre colture, 150 kg di "fagioli rossi", 200 kg di miglio e 50

kg di semi di lino. Tiene per sé 50 kg di cereali e vende il resto al mercato.

Le 5.000 donne dei 75 villaggi si trovano, attualmente, in diverse fasi dell'adozione di questo metodo di agricoltura.

"Questo sistema di coltivazione nelle zone aride ha una elevata capacità di resistenza e recupero, adatta a qualsiasi impennata delle temperature nel quadro dell'attuale cambiamento climatico", spiega P.V. Satheesh, direttore della DDS.

Le donne gestiscono un sistema evoluto ed unico di "finanziamento delle colture" e distribuzione di alimenti che loro stesse hanno delineato. Il denaro guadagnato ogni anno dalla vendita dei prodotti al mercato è depositato in banche regolari e gli interessi maturati sono utilizzati per finanziare prestiti ad altre partecipanti delle associazioni, che nell'arco di cinque anni completeranno il ciclo ripagando il loro prestito per comprare il grano.

La DDS ha coinvolto le donne in un sistema controllato di produzione biologica certificato dal Participatory Guarantee Scheme (PGS, Schema partecipativo di garanzie) dell'Organic India Council (Consiglio indiano per il biologico). I prodotti certificati come biologici e i cereali sono confezionati ed etichettati con la certificazione PGS a Zaheerabad, quindi caricati su furgoni per essere venduti ai consumatori nella città di Hyderabad. Satheesh racconta che le donne sono sommerse da ordini.

Tratto dall'articolo di Keya Acharya, su concessione della Inter Press News Agency.



## 6

## Allontanarsi di cinque passi dal precipizio

*“Oggi ci troviamo di fronte a una sfida che richiede un cambiamento nel nostro modo di pensare, affinché l'umanità smetta di mettere a rischio il sistema che le garantisce la sopravvivenza. Siamo chiamati ad aiutare la terra a guarire le sue ferite e a guarire noi stessi attraverso questo processo, anzi ad abbracciare l'intero creato in tutta la sua diversità, bellezza e meraviglia”.*

Wangari Maathai<sup>1</sup>

Il clima sta cambiando. E siamo noi a provocare questi cambiamenti, con i nostri stili di vita, la nostra rapida crescita, i nostri enormi consumi e la produzione di massa.

La tecnologia, in particolare il consumo di combustibili fossili a base di carbonio sviluppatosi dalla Rivoluzione industriale in poi, ha molto a che fare con questo problema. Per ridurre il cambiamento climatico e per adattarvi sarà fondamentale il ruolo di tecnologie nuove e pulite, ma non sarà la tecnologia a salvarci. Dovremo salvarci da soli. E per farlo abbiamo bisogno di agire su più fronti. Alcune delle nostre azioni produrranno benefici immediati. Altre saranno apprezzate solo dai nostri figli e dai nostri nipoti. Tuttavia, dobbiamo iniziare a compiere tutte queste azioni contemporaneamente. Il momento è arrivato.

Spesso il cambiamento climatico è visto come una questione prettamente scientifica, ma le sua dimensione umana sta finalmente emergendo. Emergerà ancora di più con il manifestarsi degli impatti del cambiamento climatico e con la reazione delle società. È probabile che questi peggiorino le già gravi disuguaglianze sociali e di genere. Agire adesso per ridurre o eliminare tali disuguaglianze è una strategia fondamentale per prevenire e affrontare il cambiamento climatico, così come per contribuire allo sviluppo e al pieno esercizio dei diritti umani.

La complessa natura e la velocità del cambiamento climatico provocato dall'azione umana suggeriscono tre aree di lavoro che oggi sono necessarie e che porteranno benefici immediati, di breve e di lungo periodo.

Poiché è già troppo tardi per prevenire una parte del cambiamento, l'umanità deve immediatamente imparare ad adattarsi e migliorare la propria capacità di resistenza e di recupero rispetto ai cambiamenti che si produrranno nel lungo periodo. Se non viene arrestato l'aumento delle emissioni globali di gas serra e se queste non vengono rapidamente ridotte, l'adattamento al cambiamento climatico sarà una sfida senza fine, forse impossibile. L'impegno per stimolare la nostra capacità di ripresa rispetto al cambiamento climatico non può distrarci dal bisogno di ridurre le emissioni il più rapidamente possibile, iniziando immediatamente. Tuttavia, questo richiede un cambiamento del comportamento umano e una nuova mentalità rispetto al modo in cui ci rapportiamo quotidianamente all'ambiente a livello individuale, collettivo, locale, regionale e mondiale. Anche i primi successi relativi alla riduzione delle emissioni, di cui abbiamo disperatamente bisogno, rappresenteranno solo un preludio a un compito che probabilmente preoccuperà i popoli per decenni o addirittura per secoli: prosperare su scala mondiale e impedire alle attività umane di portare l'atmosfera e il clima ai limiti dell'abitabilità.

Nel definire le modalità con le quali un compito tanto ambizioso potrebbe essere realizzato, non si può non tenere conto delle differenze tra i paesi individuate dalla stessa Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. Nell'insieme, i paesi sviluppati hanno contribuito alle attuali concentrazioni elevate di gas serra nell'atmosfera rilasciando un volume di gas molto maggiore rispetto ai paesi

◀ Alunne/i della scuola elementare di Gaibandha, in Bangladesh, costruita in una zona rialzata in modo che le lezioni possano proseguire anche durante le inondazioni. Le azioni che promuovono l'empowerment delle ragazze e delle donne possono aiutare a limitare il cambiamento climatico nel lungo periodo.

© GMB Akash/Panos Pictures

in via di sviluppo. Questo squilibrio diventa particolarmente evidente se si calcola la quota di emissioni pro capite in relazione alle popolazioni passate e presenti di questi paesi. La maggior parte dei paesi industrializzati ha anche maggiori capacità economiche e istituzionali per reagire al cambiamento climatico e ai suoi effetti rispetto ai paesi in via di sviluppo. Questa maggiore capacità deriva in parte dal fatto che, emettendo gas serra per molti decenni, hanno raggiunto un notevole sviluppo economico. In relazione agli standard mondiali i loro redditi pro capite sono alti. Se i paesi sviluppati si rifiutassero di compiere sforzi puntuali e relativamente più cospicui per affrontare il cambiamento climatico, sarebbe molto difficile immaginare altri paesi che possano dare l'esempio nell'intraprendere questo percorso.

Il mondo ha bisogno di idee innovative per capire come i paesi ad alte emissioni e quelli a basse emissioni possano raggiungere un accordo per ridurre le emissioni e fornire i finanziamenti e le tecnologie necessari affinché tutti i paesi e i popoli siano in grado di adattarsi al cambiamento climatico e di costruire la propria capacità di resistenza e di recupero. Un gruppo di autori della Princeton University, negli Stati Uniti, ha recentemente suggerito che gli obblighi dei paesi per ridurre le emissioni vengano basati sulla percentuale di abitanti di ogni paese che fa parte del miliardo di persone più ricche al mondo. Dal momento che anche nei paesi a basso reddito vi sono delle persone molto ricche e responsabili di alte emissioni di gas serra, una formula che si basi su questa percentuale potrebbe far superare l'impasse creata tra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo in merito alle responsabilità e alle capacità di affrontare il cambiamento climatico.<sup>2</sup> Al di là del fatto che questa proposta specifica (che si basa in parte su un concetto di vecchia data, noto come *greenhouse development rights*) si affermi o meno, è sempre più necessario un dibattito mondiale per individuare proposte attuabili per affrontare la riduzione dei cambiamenti climatici e sviluppare la capacità di adattarsi a essi sulla base dell'uguaglianza e dei diritti umani.

L'adattamento e la resilienza delle società al cambiamento climatico possono trarre beneficio da una maggiore uguaglianza di genere e dall'accesso ai servizi per la salute riproduttiva. Entrambi facilitano la piena partecipazione delle donne allo sviluppo delle comunità e delle società nelle quali vivono, così come il loro contributo alla capacità di recupero in seguito ai cambiamenti climatici. In questo modo si incoraggiano trend democratici positivi che derivano dall'esercizio della libera scelta delle donne nel campo della riproduzione e che producono effetti positivi nella diminuzione della povertà e nella gestione delle risorse naturali e dell'ambiente.

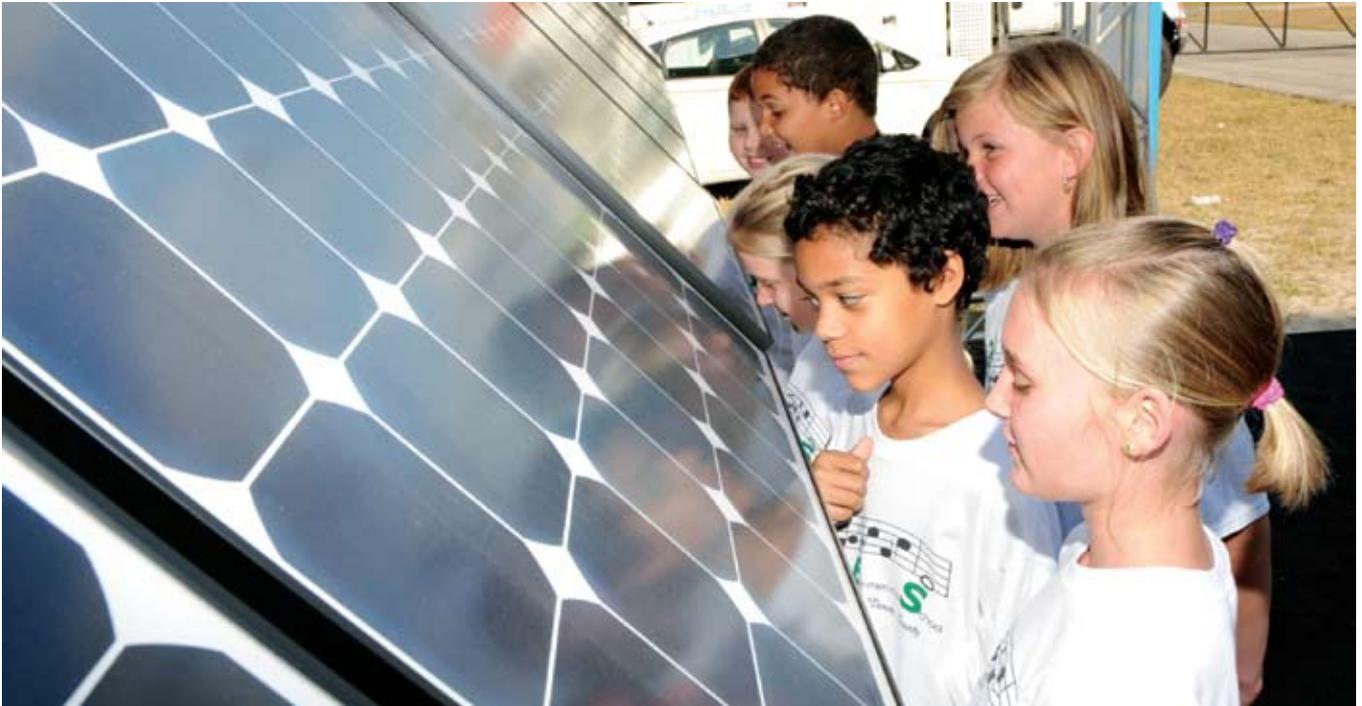
L'attenuazione immediata, ossia la rapida diminuzione delle emissioni, è una sfida complessa e politicamente delicata e costituisce il principale argomento che i negoziatori dovranno affrontare a Copenaghen nel dicembre del 2009. È possibile che la crescita demografica nei paesi sviluppati, e presumibilmente in alcuni grandi paesi che si stanno sviluppando rapidamente, farà parte di quei fattori che dovranno essere tenuti in considerazione nella definizione degli obiettivi per la riduzione delle emissioni. Lo sforzo di lungo periodo per raggiungere un equilibrio tra benessere della popolazione, atmosfera e clima richiederà sostanzialmente modelli di consumo e produzione sostenibili, che possono essere raggiunti e mantenuti solo con una popolazione mondiale sostenibile. La traiettoria che la popolazione mondiale ha seguito per decenni e secoli aiuterà a determinare i livelli pro capite delle emissioni di gas serra compatibili con un'atmosfera e un clima stabili.

Tuttavia, dalla Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo del 1994, il mondo ha imparato che cercare di "controllare" la popolazione umana rischia di privare le donne del loro diritto di determinare quanti figli avere e quando averli. Possiamo invece lavorare per andare nella direzione di dinamiche di popolazione sostenibili, caratterizzate da gravidanze sicure, lunghe aspettative di vita e libertà delle persone di compiere scelte autonome in materia di salute riproduttiva. Possiamo inoltre intensificare i nostri sforzi per sostenere i giovani, affinché possano vivere una vita produttiva ed esercitare pienamente il loro diritto all'istruzione e alla salute.

Cinque passi si impongono e possono aiutare l'umanità ad allontanarsi dal precipizio, alla vigilia del vertice di Copenaghen nel dicembre 2009.

***1: Promuovere una migliore comprensione delle dinamiche demografiche, della dimensione di genere e della salute riproduttiva nelle discussioni a tutti i livelli su ambiente e cambiamento climatico***

Le discussioni dei negoziatori sul clima continuano a essere inefficaci da una mancanza di consapevolezza delle politiche per la popolazione basate sui diritti definite alla Conferenza del Cairo. Il rapporto del 2007 sull'attenuazione dei cambiamenti climatici del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico suggerisce per esempio che, poiché "la portata e la leggittimità del controllo della popolazione" è ancora "oggetto di dibattito", la comunità internazionale dovrebbe circoscrivere le opzioni politiche relative alla limitazione delle future emissioni a quelle che porterebbero a una riduzione nell'uso dell'energia e nelle intensità di carbonio, piuttosto che a quelle che potrebbero aiutare il rallentamento della crescita demografica.<sup>3</sup>



© Doug Murray/Reuters/Corbis

Dalla Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo in poi si è pensato che la comunità internazionale avesse abbandonato le discussioni fuorvianti sulla “portata e la legittimità del controllo della popolazione”. Il controllo della popolazione – nel senso che i governi possono imporre e stabilire obiettivi sui livelli di fecondità – non ha giustificazione etica nelle politiche attuali basate sui diritti. È invece etico, e sul lungo periodo molto più efficace dei controlli dei governi, stabilire politiche che permettano alle donne e ai loro partner di decidere autonomamente se e quando avere figli e di farlo in buone condizioni di salute, così come promuovere azioni che favoriscano l’uguaglianza tra i sessi in tutti gli aspetti della vita economica e sociale.

Per vari decenni, le ricerche demografiche hanno dimostrato che quando le donne e i loro partner hanno accesso a servizi di pianificazione familiare incentrati sulla persona, il tasso di fecondità scende. I servizi e gli strumenti per la pianificazione familiare volontaria sono efficaci in particolare per ritardare l’età della prima gravidanza e per ridurre la dimensione delle famiglie, soprattutto se accompagnati da possibilità di istruzione per le ragazze e opportunità economiche per le donne.<sup>4</sup> Anche in assenza di iniziative forti in altri ambiti, la pianificazione familiare viene accettata quasi universalmente e la sua accessibilità influenza rapidamente il numero delle gravidanze. Lì dove i governi hanno ampliato i servizi sanitari che permettono alle donne e ai loro partner di pianificare la propria famiglia, il tasso di prevalenza della

contraccezione è aumentato e le dimensioni delle famiglie sono diminuite del 50 per cento, sia nei paesi in via di sviluppo che in quelli sviluppati. Oggi il tasso mondiale di fecondità è pari a 2,5 figli per donna, non molto al di sopra del tasso di sostituzione (2,1 figli), che prevarrebbe a livello mondiale se non ci fossero ancora tassi significativi di mortalità neonatale e infantile.<sup>5</sup>

L’impostazione basata sul “controllo della popolazione” del passato è stata sostituita con approcci più olistici, basati sui diritti e la salute, e sulla relazione tra dinamiche demografiche e cambiamenti climatici. Nel dicembre del 2008 l’Asian Forum of Parliamentarians for population and development (Forum asiatico dei parlamentari per la popolazione e lo sviluppo) ha dichiarato: “Vi sono forti legami e correlazioni tra la crescita demografica e le emissioni di gas serra che provocano il cambiamento climatico. Le comunità con un’alta crescita della popolazione sono anche quelle più esposte alle conseguenze negative del cambiamento climatico: scarsità d’acqua, mancati raccolti, aumento dei livelli del mare e diffusione di malattie infettive”. I parlamentari, rappresentanti di 20 paesi, hanno chiesto che vengano adottate misure per “sostenere e rafforzare i poveri e gli emarginati” nella lotta contro il cambiamento climatico e per integrare “le prospettive di genere nelle politiche climatiche, per far sì che gli uomini e le donne beneficino in modo uguale ed equo dei risultati”.<sup>6</sup>

Per oltre 15 anni le ricerche hanno dimostrato che basterebbe rispondere il fabbisogno insoddisfatto di servizi di



▲ Una famiglia riceve consigli sulla pianificazione familiare presso l'ospedale Kiguve, a Zanzibar.

© Sala Lewis/UNFPA

pianificazione familiare per consentire ai paesi in via di sviluppo di raggiungere l'obiettivo di un tasso di fecondità più basso.<sup>7</sup> Hanno dimostrato inoltre che ogni paese che offra alle donne un'ampia gamma di opzioni per permettere loro di scegliere i tempi della maternità ha un tasso di fecondità pari a quello di sostituzione o ancora più basso.<sup>8</sup> Questo tasso non caratterizza solo i paesi sviluppati, ma anche alcuni paesi in via di sviluppo, tra cui Iran, Thailandia, Tunisia, Cuba e Mauritius, nei quali i servizi per la salute riproduttiva e i diversi metodi contraccettivi sono facilmente accessibili. Il cammino da seguire per arrivare a una popolazione sostenibile dal punto di vista climatico parte quindi dalla rimozione delle barriere contro l'uso della pianificazione familiare e dall'adozione di politiche per la popolazione basate sui diritti, come quelle previste dai partecipanti della Conferenza Cairo nel 1994.

***2: Finanziare pienamente i servizi di pianificazione familiare e i prodotti contraccettivi nell'ambito di una politica della salute e dei diritti riproduttivi, e garantire che avere un reddito basso non costituisca un ostacolo per l'accesso a tali servizi e prodotti***

Uno dei risultati del Programma d'azione della Conferenza del Cairo è stato l'elaborazione del concetto olistico di salute

riproduttiva. Questo termine abbraccia pienamente tutti gli aspetti del benessere sessuale e riproduttivo e dell'autonomia delle donne, degli uomini e dei giovani. Un risultato positivo di questa elaborazione è stato l'aumento significativo nelle spese internazionali per la salute riproduttiva, al di là delle attività di pianificazione familiare che sono state a lungo la base delle politiche e dei programmi per la popolazione. A partire dal 1986, la spesa globale per la prevenzione e la cura dell'Hiv e dell'Aids è stata di circa 1 miliardo di dollari l'anno. All'inizio del nuovo millennio questo importo è iniziato ad aumentare rapidamente e ora è di circa 10 miliardi di dollari l'anno.<sup>9</sup>

Questo importo è inferiore a quanto sarebbe necessario, ma poiché l'Hiv e Aids e gli altri problemi sanitari hanno preoccupato i governi e il tasso di fecondità, nel lungo periodo, è generalmente continuato a scendere rispetto ai massimi della metà del 20° secolo, la spesa per la pianificazione familiare è scesa significativamente. Nel frattempo, negli ultimi decenni, nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo si è registrata una diminuzione del tasso di fecondità, anche se in molti di questi paesi tale tasso si è fermato a livelli ben superiori rispetto a quello di sostituzione e in alcuni paesi sviluppati, come gli Stati Uniti, il tasso di fecondità è cresciuto. Le previsioni della Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite, sulle quali oggi si basano gli esperti di svilup-

po e i climatologi, suggeriscono che entro il 2050 vi saranno tra gli 8 e i 10,5 miliardi di persone. Anche lo scenario con crescita bassa della Divisione per la popolazione si basa sul presupposto di una diminuzione continua del tasso di fecondità.<sup>10</sup> “Nessuna proiezione ufficiale considera le preoccupanti implicazioni di un’eventuale diminuzione dell’uso di contraccettivi, che potrebbe verificarsi se non si investe maggiormente nei programmi di pianificazione familiare”, osservano cinque ex-direttori dei programmi per la popolazione e la salute riproduttiva dell’Agenzia degli Stati Uniti per lo sviluppo internazionale.<sup>11</sup>

La ricerca e l’esperienza suggeriscono che l’interesse delle persone per la pianificazione familiare può aumentare in conseguenza degli effetti del cambiamento climatico, come è già avvenuto in passato a causa della scarsità delle risorse e delle tensioni economiche. In Sud Africa, per esempio, tra gli anni ’70 e i primi anni ’90, la difficile congiuntura economica e l’impoverimento dei terreni agricoli hanno incoraggiato molte donne a utilizzare contraccettivi. “Le donne nere hanno assunto il controllo della propria fecondità perché si trovavano in una situazione precaria”, ha spiegato la ricercatrice del Population Council Carol Kaufman, che ha studiato la storia dell’uso dei contraccettivi in quel periodo in Sud Africa. “Non si devono sottovalutare la paura e la disperazione economica suscitate dal pensiero di un altro figlio”.<sup>12</sup>

Altri esempi raccolti nelle varie parti del mondo dimostrano che le donne che hanno accesso a risorse adeguate e a pari opportunità sceglieranno con più probabilità la pianificazione familiare e avranno gravidanze più sicure e tardive e famiglie più piccole. Ogni anno scolastico frequentato agisce nella stessa direzione, così come l’aumento della sopravvivenza infantile dà ai genitori la speranza che i loro figli vivranno più a lungo di loro. Il punto centrale è che siano le donne e gli uomini, senza interferenze da parte dei governi o di qualsiasi altra istituzione, a decidere quanti figli avere e quando, contribuendo così allo sviluppo sostenibile della popolazione umana. Il premio Nobel per l’economia Amartya Sen ha scritto a proposito del legame tra l’*empowerment* delle donne, l’accesso alla pianificazione familiare e il basso tasso di fecondità nel Kerala, in India che “anche nelle zone più povere del Terzo Mondo la soluzione al problema della popolazione può essere collegata alla libertà in materia di riproduzione”.<sup>13</sup>

***3: Dare priorità alla ricerca e alla raccolta dati per migliorare la comprensione del ruolo delle dinamiche della popolazione e dei rapporti di genere nell’attenuazione del cambiamento climatico e nell’adattamento ad esso***

## 32 RIDUZIONE DEI FINANZIAMENTI PER LA PIANIFICAZIONE FAMILIARE

Negli ultimi anni la spesa complessiva da parte dei paesi donatori per le attività relative alla popolazione (definite nel Programma d’azione della Conferenza del Cairo) nei paesi in via di sviluppo è stata in costante aumento, raggiungendo i 7,4 miliardi di dollari nel 2006, e si stima che nel 2007 abbia superato gli 8 miliardi di dollari. Tuttavia, come indicato nel capitolo 5, i finanziamenti dei donatori per una di queste attività, l’offerta di servizi di pianificazione familiare, sono scesi da 723 milioni di dollari nel 1995 a 338 milioni di dollari nel 2007.<sup>14</sup> Questa diminuzione significa anche che la quota per il finanziamento della pianificazione familiare, rispetto al finanziamento totale delle attività relative alla popolazione, è passata dal 55 per cento del 1995 a circa il 5 per cento nel 2007.<sup>15</sup> Il fabbisogno insoddisfatto di questi servizi rimane pertanto elevato. Questo è strettamente legato alla povertà: le donne e le coppie più povere hanno meno probabilità di accedere ai servizi di pianificazione familiare e se intendono evitare una gravidanza è meno probabile che facciano ricorso a metodi contraccettivi.<sup>16</sup> Dopo l’elaborazione del Programma d’azione, l’aumento della spesa per la pianificazione familiare si è verificato solo in una manciata di grandi paesi in via di sviluppo, mentre nella maggior parte la spesa è rimasta stabilmente su livelli bassi.<sup>17</sup>

La riduzione dei finanziamenti per la pianificazione familiare mina gli sforzi per il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo del Millennio, inclusi quelli relativi all’uguaglianza di genere, all’istruzione e alla sostenibilità ambientale. Mentre l’attenuazione dei cambiamenti climatici e l’adattamento ad essi non figurano tra questi obiettivi, gli sforzi a livello comunitario e globale per affrontare il cambiamento climatico e i suoi effetti andranno incontro a difficoltà ancora maggiori a causa dell’alto tasso di fecondità provocato da un minore accesso alla pianificazione familiare volontaria. Usando le parole di Thoraya Ahmed Obaid, Direttrice esecutiva dell’UNFPA: “Non esiste investimento per lo sviluppo che costi così poco e che contemporaneamente porti benefici di così ampia portata.”<sup>18</sup>

Sebbene i dati demografici siano generalmente considerati uno dei grandi successi della scienza sociale, la loro integrazione nello sviluppo della scienza del cambiamento climatico e nelle sue dimensioni umane resta scarsa. Questo vale non solo per l’influenza della crescita demografica sulle emissioni di gas serra e sull’adattamento al cambiamento climatico, ma anche per quanto riguarda le interazioni con i cambiamenti climatici provocati da altre dinamiche della popolazione



▲ Nella contea di Pengyang, in Cina, una donna scalda l'acqua in bollitori posti su pannelli solari.

© Reuters

come la migrazione, l'urbanizzazione e il cambiamento nella struttura per età.

Per comprendere le interazioni tra differenza di genere e cambiamento climatico è necessario approfondire la ricerca. Disponiamo di pochi dati sui disastri naturali o su altri potenziali effetti del cambiamento climatico disaggregati per sesso. Nella letteratura in materia di calamità le quantificazioni suddivise per sesso sono comuni, tuttavia le fonti dei fatti comunemente citati e le cifre stimate di solito sono poco chiare. Allo stesso modo, spesso le valutazioni sulla ripartizione delle donne nelle occupazioni, nella proprietà della terra, o nell'uso delle risorse naturali si basano su una singola stima o sono estrapolate da una manciata di studi di casi locali. Anche se la metà della popolazione mondiale oggi vive in città o in altre aree urbane, le più importanti ricerche sulle relazioni tra clima, donne e popolazione si sono concentrate principalmente sull'esperienza rurale. Se ci fosse una maggiore partecipazione delle donne e dei gruppi emarginati la ricerca potrebbe essere migliore. Questa idea, sviluppata dalle donne che hanno partecipato a una conferenza su cambiamento climatico e genere a Dakar nel 2008, potrebbe far luce sulle differenze tra i consumi degli uomini e quelli delle donne, aprendo la strada a una migliore comprensione delle connessioni tra genere e attenuazione del cambiamento climatico.<sup>19</sup> Il grado di perfezionamento tecnologico del rilevamento dei dati su dimensione di genere, popolazione e cambiamenti climatici può andare dall'uso di software GIS, Geographic Information Systems

(Sistemi informativi geografici) a rapide valutazioni sulla base delle conoscenze e dell'esperienza degli abitanti dei quartieri e delle comunità locali. Tutti i tipi di proposte legate al clima, dalle iniziative comunitarie al lavoro della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, possono trarre beneficio da "valutazioni di genere" che considerano i diversi effetti sulle donne e sugli uomini. I bilanci e le spese dei fondi per il clima amministrati dalla Banca Mondiale e da altri enti dovrebbero essere analizzati attraverso una lente di genere.

Si tratta in parte di investire maggiori risorse, ma soprattutto di volontà politica e di maggiore sensibilità nei riguardi dell'importanza della popolazione e differenza di genere da parte dei ricercatori, di chi raccoglie i dati e degli addetti allo sviluppo di programmi.

Nel 2010, molti paesi realizzeranno censimenti che offriranno l'opportunità di raccogliere dati sugli individui e i nuclei familiari utili per definire le politiche per ridurre le emissioni di gas serra e favorire l'adattamento agli effetti del cambiamento climatico. In condizioni ideali, gli specialisti del cambiamento climatico dovrebbero essere coinvolti nell'elaborazione dei censimenti nazionali. I risultati di questi censimenti potrebbero, in seguito, servire da base per le future proiezioni delle emissioni di gas serra e degli impatti del cambiamento climatico, così come per le politiche e la pianificazione per la riduzione del cambiamento e l'adattamento ai suoi effetti.

#### **4: Migliorare la disaggregazione per sesso dei dati relativi ai flussi migratori influenzati da fattori ambientali e prepararsi da subito a un aumento degli spostamenti delle popolazioni provocati dal cambiamento climatico**

I fattori ambientali che inducono le persone a cercare nuovi luoghi di residenza possono essere indipendenti dal cambiamento climatico e possono anche costituire solo una concausa di un particolare spostamento di popolazione. È necessario ampliare la ricerca per indagare le ragioni della migrazione, che possono essere diverse a seconda del luogo e a seconda della specificità delle culture e delle circostanze.

Per aumentare la consapevolezza e intervenire attivamente è necessaria una migliore comprensione dei nessi tra il movimento delle popolazioni e i diversi fattori ambientali. Per produrre stime e previsioni quantitative delle popolazioni colpite e per identificare i paesi che necessitano di un'assistenza speciale, sono necessari metodi di ricerca innovativi e approcci multidisciplinari. Il coinvolgimento nel processo di ricerca delle parti interessate è essenziale. È altrettanto importante potenziare la capacità di raccolta dati in quei paesi con più probabilità di essere interessati dalle migrazioni ambientali, per garantire loro una base adeguata di informazioni per definire politiche e programmi.

Poiché le donne e gli uomini possono spostarsi per ragioni differenti e affrontare durante la migrazione situazioni diverse (diversi mezzi di sussistenza, risorse, opportunità e vulnerabilità), le considerazioni di genere sono fondamentali per la formulazione delle politiche relative alla migrazione.

Sul piano operativo, questo è importante anche per costruire la capacità dei governi e degli altri soggetti interessati di rispondere alle sfide poste dall'intersezione tra i cambiamenti climatici, l'ambiente e la migrazione. Affrontare tali sfide richiede un approccio operativo olistico che prenda in considerazione tutti i tipi di movimenti di popolazione provocati dall'ambiente. Il primo passo è quello di rafforzare la risposta umanitaria al fine di fornire efficace assistenza e protezione alle popolazioni sfollate a causa di una catastrofe.

Le istituzioni umanitarie e quelle per lo sviluppo dovrebbero essere più sensibili alle difficoltà create dai movimenti della popolazione sul piano dei diritti umani. Secondo le proiezioni, il cambiamento climatico colpirà gli elementi più

vulnerabili delle società: le donne capofamiglia, i bambini, le minoranze emarginate, i popoli indigeni, i disabili, i malati, gli anziani e i poveri. Nei diversi scenari di spostamento, questa vulnerabilità si manifesterà attraverso l'accesso ineguale al cibo, all'acqua, agli alloggi, alle cure mediche, all'istruzione, ai trasporti e ad altre necessità di base. Nella definizione di programmi per rispondere alle conseguenze umanitarie e sociali dei cambiamenti climatici, è essenziale mettere a punto strategie sensibili alla questione di genere e che difendano i diritti umani delle persone colpite. Le politiche migratorie e di reinsediamento devono tener conto della questione di genere in modo tale da avere un impatto positivo sia sulle donne che sugli uomini.

È importante anche non limitarsi al soccorso umanitario e muoversi verso misure più lungimiranti, intensificando gli sforzi per integrare la riduzione del rischio di catastrofi – vale a dire la preparazione, i primi segnali di allarme e la prevenzione

– nelle attività operative in aree soggette a calamità. Dopo la fase di emergenza, è necessario impegnarsi per assicurare una ripresa effettiva. Coloro che operano sul territorio dovrebbero rapidamente indirizzare i propri sforzi verso la ricerca di soluzioni durature per le popolazioni sfollate e, possibilmente, facilitare il loro ritorno volontario. Per raggiungere questo obiettivo possono essere usati programmi di stabilizzazione delle comunità, anche per collegare misure di recupero e sviluppo sostenibile, fornendo alle famiglie colpite la possibilità di impegnarsi in attività produttive. È inoltre necessario garantire una migliore

gestione e pianificazione dei flussi di popolazione provocati dal degrado ambientale. Ciò può includere la previsione degli spostamenti di popolazione nella pianificazione urbana.

Nel negoziare responsabilità e capacità nell'ambito della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, i governi dovrebbero considerare la possibilità di definire degli obblighi per far fronte alla migrazione e agli spostamenti forzati delle persone provocati dall'innalzamento dei livelli del mare o da altre condizioni ambientali chiaramente collegabili al cambiamento climatico. I paesi con la più grande responsabilità storica per le emissioni di gas che trattengono calore nell'atmosfera sono anche quelli che hanno l'obbligo di aiutare, e in realtà di accogliere, le persone diventate indigenti a causa delle conseguenze del cambiamento atmosferico mondiale, del quale le stesse hanno poche responsabilità. Nel caso in cui sia

*Spetta ai paesi con la più grande responsabilità storica per le emissioni di gas che trattengono calore nell'atmosfera il compito di aiutare, ed eventualmente accogliere, le persone ridotte in miseria a causa di cambiamenti climatici dei quali non hanno alcuna responsabilità.*

possibile il ritorno in aree dove l'ambiente è degradato, la migrazione circolare che contribuisce allo sviluppo dei paesi di provenienza può essere integrata ai tentativi per l'adattamento finanziati da nuovi meccanismi studiati per questo fine. La migrazione dovrebbe essere vista come un meccanismo di adattamento e la capacità di migrare, di accogliere e integrare i migranti dovrebbe essere riconosciuta come un aspetto importante della resilienza al cambiamento climatico.

Tutto ciò sarà possibile solo con la collaborazione regionale, internazionale e mondiale e il coordinamento non solo tra paesi, ma anche tra discipline, inclusa la scienza del clima, la geografia, gli studi su migrazione e sviluppo e la salute. Anche la collaborazione tra governi, organizzazioni internazionali, società civile, comunità locali e settore privato sarà importante.

I censimenti che devono essere effettuati da molti paesi nel 2010 dovrebbero raccogliere informazioni in grado di fornire un quadro della dimensione delle migrazioni già avvenute in risposta al cambiamento ambientale o climatico, per rendere possibile la formulazione di migliori proiezioni dei movimenti di popolazione. Se i responsabili politici, i governi e le organizzazioni internazionali disponessero di informazioni complete e accurate, potrebbero contribuire a prevenire la migrazione dovuta all'adattamento al cambiamento climatico.

### ***5: Prendere in considerazione le differenze di genere nell'impegno mondiale per la riduzione del cambiamento climatico e per l'adattamento ad esso***

Le dichiarazioni sui diritti umani e altri accordi internazionali, stipulati anteriormente all'attuale discussione sui cambiamenti climatici, danno mandato ai governi e alle altre istituzioni di prendere in considerazione la condizione delle donne e i rapporti di genere.<sup>20</sup> Il Programma d'azione del Cairo ha collocato la salute sessuale e riproduttiva al centro delle attività per l'uguaglianza tra uomini e donne e la dignità e capacità delle donne in quanto esseri umani. La Piattaforma d'azione concordata alla Conferenza mondiale sulle donne di Pechino chiedeva di adottare un approccio di genere (*gender mainstreaming*) nelle attività di sviluppo e nelle questioni umane in generale, ossia di prendere in considerazione in modo sostanziale il diverso impatto delle politiche e dei programmi sulle donne e sugli uomini, come regola piuttosto che come eccezione. La Convenzione sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione nei confronti della donna, entrata in vigore nel 1981, impegna gli stati firmatari a conformare la legislazione e il sistema giuridico all'uguaglianza di genere e a eliminare ogni distinzione, esclusione o restrizione compiuta in base al sesso.

Il vertice di Copenaghen sul cambiamento climatico nel dicembre del 2009 e il processo che seguirà offrono opportunità per dare rilievo alle considerazioni di genere in questa discussione globale di importanza critica. L'integrazione di un approccio di genere dovrebbe iniziare con la partecipazione di donne, uomini ed esperti/e di genere nelle delegazioni nazionali e negli stessi negoziati. Le considerazioni di genere dovrebbero anche essere integrate nelle ricerche che studiano i mezzi di sostentamento, l'uso delle risorse, la vulnerabilità e le conseguenze del cambiamento climatico. I disastri naturali, che probabilmente aumenteranno con i cambiamenti climatici globali, mettono in evidenza l'urgente necessità di comprendere come le differenze di genere incidano sulla risposta delle persone alle crisi. Tuttavia, tutto ciò dovrebbe essere compreso molto prima che avvengano i disastri. Il concetto di riduzione del rischio da disastri si basa sul riconoscimento del fatto che i disastri avverranno, ma che le società informate e impegnate possono anticiparli – insieme ai loro effetti – e minimizzare così le perdite di vite umane e di beni, accelerando al contempo i tentativi di ripresa. In questo lavoro è fondamentale prendere in considerazione le differenze di genere che rendono le donne vulnerabili in modo sproporzionato durante i disastri e che, a volte, le discriminano durante il processo di ricostruzione. Le donne e i loro figli devono essere visibili a coloro che intervengono per assicurare il successo della ripresa post-disastro e devono avere voce in capitolo nella formulazione dei piani per la riduzione del rischio da disastri.

Nessuna di queste misure deve essere adottata senza prendere in considerazione altre azioni sociali più ampie per il raggiungimento dell'uguaglianza di genere. Bisogna agire urgentemente per aumentare il numero di donne proprietarie della terra e assicurare loro il controllo legale delle risorse naturali essenziali dalle quali dipende la loro vita. Assicurando un'uguale tutela legale, l'opportunità di partecipare al settore formale dell'economia e l'accesso alla salute riproduttiva, non solo si costruisce l'uguaglianza di genere, ma si contribuisce alla resilienza delle società di fronte a tutti i tipi di cambiamento rapido, tra i quali il cambiamento climatico è, forse, il più pericoloso.

C'è ancora tempo per i negoziatori che si riuniranno a Copenaghen per riflettere in modo creativo su popolazione, salute riproduttiva e uguaglianza di genere, e su come queste possano contribuire a costruire un mondo giusto e sostenibile dal punto di vista ambientale. Stabilire questi collegamenti può creare uno spazio nel quale l'esercizio universale dei diritti umani può aiutarci a superare quella che oggi sembra quasi una difficoltà insormontabile: gestire il cambiamento climatico provocato dalle attività umane e migliorare al tempo stesso la qualità della vita e i mezzi di sussistenza degli esseri umani.<sup>21</sup>

# Note e indicatori

Note 74

## Indicatori

Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza  
del Cairo su popolazione e sviluppo -  
Indicatori selezionati 80

Indicatori demografici, sociali e economici 86

Note sugli indicatori 92

Note tecniche 92

PANORAMA GENERALE

1 Ban, K., "A New Green Economics." *The Washington Post*, 3 dicembre 2007, p. A17

2 United Nations Environment Programme, *UNEP Yearbook 2009*, United Nations Environment Programme, Nairobi, 2009

3 World Bank, *Development and Climate Change: A Strategic Framework for the World Bank Group*, World Bank, Washington, D.C., 2008

4 Asian Development Bank, *The Economics of Climate Change in Southeast Asia: A Regional Review*, Asian Development Bank, Manila, 2009

5 Ibid.

6 Costello, A. e altri, "Managing the Health Effects of Climate Change", in *The Lancet* 373 (9676): 1693-1733, 2009

7 Aguilar, L., M. Blanco e I. Dankelman, "The Absence of Gender Equity in the Discussions on the International Regime on Access and Benefit Sharing", International Union for Conservation and Nature, Gland, 2006. Documento di discussione per l'Ottavo incontro della Conferenza delle parti alla Convenzione sulla Biodiversità.

8 World Health Organization, *Reproductive Health*, World Health Organization, Ginevra, 2009. Sito Web: [http://www.who.int/topics/reproductive\\_health/en/](http://www.who.int/topics/reproductive_health/en/), consultato il 23 luglio 2009.

9 Patz, J. A. e altri, "Impact of Regional Climate Change on Human Health", in *Nature* 438: 310-317, 2005

10 World Health Organization, "Climate and Health Fact Sheet", World Health Organization, Ginevra, luglio 2009. Sito Web: <http://www.who.int/globalchange/news/fsclimandhealth/en/index.html>, consultato il 24 luglio 2009.

11 United Nations Department of Economic and Social Affairs, *The World at Six Billion* (Documento ESA/P/WP.154), United Nations, New York, 12 ottobre 1999. Sito web: <http://www.un.org/esa/population/publications/sixbillion/sixbilpart1.pdf>, consultato il 28 luglio 2009. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2008 Revision*, United Nations, New York, 2009. Sito web: <http://esa.un.org/unpp>, consultato il 23 luglio 2009.

12 Bongaarts, J., B.C. O'Neill e S.R. Gaffin, "Global Warming Policy: Population Left Out in the Cold", in *Environment* 39 (9): 40-41, 1997

13 Jiang, L. e K. Hardee, "How Do Recent Population Trends Matter to Climate Change?", documento di lavoro, Population Action International, Washington, D.C., 2009

14 L'UNFPA e l'International Institute for Environment and Development, in collaborazione con la Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite e con UN-HABITAT, hanno riunito 40 demografi, scienziati ed esperti di popolazione, genere e sviluppo a Londra nel giugno 2009 per condividere le più recenti teorie e ricerche sull'attenuazione dei cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra e sull'adattamento agli effetti dell'attuale e futuro cambiamento climatico. Per un elenco completo delle conclusioni di questo evento visitare il sito web: [www.unfpa.org/public/News/events/ccpd](http://www.unfpa.org/public/News/events/ccpd).

15 Oldrup, H. e M. H. Breengaard, "Gender and Climate Changes Report", Nordic Summit Declaration, Abstract - Desk Study on Gender Equality and Climate Changes, Nordic Council of Ministers, 2009. Sito web: [http://www.norden.org/gender/doks/sk/Gender\\_and\\_climate\\_changes\\_Rapport.pdf](http://www.norden.org/gender/doks/sk/Gender_and_climate_changes_Rapport.pdf), consultato il 12 aprile 2009.

16 United Nations Development Programme, "Resource Guide on Gender and Climate Change", United Nations Development Programme, New York, 2009

17 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007

18 United Nations Framework Convention on Climate Change, 2009. Sito web: [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/background/items/1349.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1349.php), consultato il 23 luglio 2009.

19 Mutunga, C. e K. Hardee, "Population and Reproductive Health in National Adaptation Programmes of Action (NAPAs) for Climate Change" (bozza), Population Action International Washington, D.C., 2009

20 International Conference on Population and Development, *Programme of Action*, paragrafi 1.2 e 10.7, 1994. Sito web: <http://www.unfpa.org/icpd/icpd-programme.cfm>, consultato il 23 luglio 2009.

7 Holland, D.M. e altri, "Acceleration of Jakobshavn Isbrae Triggered by Warm Subsurface Ocean Waters", in *Nature Geoscience* 1(10): 659-664, 2008

8 Charbit, S., D. Paillard e G. Ramstein, "Amount of Carbon Dioxide Emissions Irreversibly Leading to the Total of Melting of Greenland", in *Geophysical Research Letter*, 35, L12503, doi:10.1029/2008GL033472, 2008

9 Rignot, E. e altri, "Recent Antarctic Ice Mass Loss from Radar Interferometry and Regional Climate Modelling", in *Nature Geoscience* 1(2): 106-110, 2008

10 Dahl-Jensen, D., "Greenland Ice Sheet in a Changing Climate" citato in *Climate Change: Global Risks, Challenges and Decisions*, p. 9, University of Copenhagen, Copenhagen, 10-12 marzo 2009

11 Pfeffer, W.T., J.T. Harper e S. O'Neil, "Kinematic Constraints on Glacier Contributions to 21st Century Sea-level Rise", in *Science* 321(5894): 1340-1343, 2008

12 Jevrejeva, S. e altri, "Recent Global Sea Level Acceleration Started over 200 Years Ago?", in *Geophysical Research Letter*, 35, L08715, doi:10.1029/2008GL033611, 2008

13 Carlson, A.E. e altri, "Rapid Early Holocene Deglaciation of the Laurentide Ice Sheet", in *Nature Geoscience*, 1 (9): 620-624, 2008

14 UN-HABITAT, *State of the World's Cities 2008/9: Harmonious Cities*, Earthscan, London, 2008

15 Semiletov, I., *International Siberian Shelf Study 2008*, International Arctic Research Center, ISS08-Update, 15 settembre 2008; sito web: <http://www.iarc.uaf.edu/expeditions/?cat=8>, consultato il 23 luglio 2009; Shaw, J., "The Meltwater Hypothesis for Subglacial Bedforms", in *Quaternary International* 90 (2002): 5-22, 2002

16 Khvorostyanov, D.V. e altri, "Vulnerability of East Siberia's Frozen Carbon Stores to Future

CAPITOLO 1

1 Questo capitolo è stato redatto a partire dall'*UNEP Yearbook 2009* del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, e attingendo anche da altre fonti come il World Watch Institute.

2 Gillet, N.P. e altri, "Attribution of Polar Warming to Human Influence", in *Nature Geoscience* (1), 750-754, 2008

3 Kay, J., T. l'Ecuyer, A. Gettelman, G. Stephens e C. O'Dell, "The Contribution of Cloud and Radiation Anomalies to the 2007 Arctic Sea Ice Extent Minimum", in *Geophysical Research Letter*, 35, L08503, doi:10.1029/2008GL033451, 2008; National Snow and Ice Data Center, "Arctic Sea Ice News and Analysis", 2008; sito web: <http://nsidc.org/arcticseaicenews>, consultato il 23 luglio 2009

4 McKeown, A. e G. Gardner, *Climate Change Reference Guide*, Worldwatch Institute, Washington D.C., 2009

5 Perovich, D.K., J.A. Richter-Menge, K.F. Jones e B. Light, "Sunlight, Water and Ice: Extreme Arctic Sea Ice Melt During the Summer of 2007", in *Geophysical Research Letter*, 35, L11501, doi:10.1029/2008GL034007, 2008

6 Kay, J., T. l'Ecuyer, A. Gettelman, G. Stephens e C. O'Dell, "The Contribution of Cloud and Radiation Anomalies to the 2007 Arctic Sea Ice Extent Minimum", in *Geophysical*

- Warming", in *Geophysical Research Letter*, 35, L10703, doi:10.1029/2008GL033639, 2008
- 17 Ise, T. e altri, "High Sensitivity of Peat Decomposition to Climate Change through Water-Table Feedback", in *Nature Geoscience*, doi: 10.1038/ngeo331, 2008
- 18 Global Carbon Project, "Carbon Budget and Trends 2007", 2008; sito web: [www.globalcarbon-project.org](http://www.globalcarbon-project.org); Canadell, J.G. e M.R. Raupach, "Managing Forest for Climate Change Mitigation", in *Science* 320 (5882): 1456-1457, 2008
- 19 Piao, S. e altri, "Net Carbon Dioxide Losses of Northern Ecosystems in Response to Autumn Warming", in *Nature* 451 (7174): 49-53, 2008
- 20 Ramanathan, V. e G. Carmichael, "Global and Regional Climate Changes Due to Black Carbon", in *Nature Geoscience* 1(4): 221-226, 2008
- 21 Ibidem
- 22 Elsner, J.B., J.P. Kossin e T.H. Jagger, "The Increasing Intensity of the Strongest Tropical Cyclones", *Nature* 455 (7209): 92-94, 2008
- 23 Barnett, T.P. e D.W. Pierce, "When Will Lake Mead Go Dry?", in *Water Resources Research* 44, W03201, doi:10.1029/2007WR006704, 2008
- 24 Tutte le informazioni presenti nel box sono tratte da: International Union for Conservation and Nature (Unione mondiale per la conservazione della natura), United Nations Development Programme (Programma di sviluppo delle Nazioni Unite), Stockholm International Water Institute (Istituto Internazionale per l'acqua di Stoccolma), Organization for Economic Cooperation and Development (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico), Nazioni Unite.
- index.htm, consultato il 23 luglio 2009. Per la soglia dei 2 gradi, si veda Watkins, K. e altri, "Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World", in *Human Development Report 2007/2008*, United Nations Development Programme, New York, 2007; sito web: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>, consultato il 23 luglio 2009
- 2 Hare, W.L., "A Safe Landing for Climate," in Engelman, R., M. Renner e J. Sawin ed., *State of the World 2009: Into a Warming World*, Norton, New York, 2008; Lynas, M., "Preventing Dangerous Climate Change," in *Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet*, National Geographic, Washington D.C., 2009
- 3 Smith, P. (autore), M. Bertaglia (a cura di), "Greenhouse Gas Mitigation in Agriculture" in *Encyclopedia of Earth*, C. J. editor, Cleveland, Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment, Washington D.C., 2007; sito web: [http://www.eoearth.org/article/Greenhouse\\_gas\\_mitigation\\_in\\_agriculture](http://www.eoearth.org/article/Greenhouse_gas_mitigation_in_agriculture), consultato il 23 luglio 2009
- 4 British Petroleum, *Statistical Review of World Energy*, British Petroleum, Londra, 2008; Marland, G. e altri, "Global, Regional, and National Fossil Fuel CO<sub>2</sub> Emissions", in *Trends: A Compendium of Data on Global Change*, Carbon Dioxide International Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, 2007
- 5 International Energy Agency, *International Energy Outlook 2008*, International Energy Agency, Parigi, 2008
- 6 Carbon Dioxide International Analysis Center, *National CO<sub>2</sub> Emissions from Fossil-Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring: 1751-2006*, Carbon Dioxide International Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, 2009
- 7 Ibidem.
- 8 Hansen, J. e altri, "Target Atmospheric CO<sub>2</sub>: Where Should Humanity Aim?", Columbia University, New York, 2008; sito web: [http://www.columbia.edu/~jeh1/2008/TargetCO2\\_20080407.pdf](http://www.columbia.edu/~jeh1/2008/TargetCO2_20080407.pdf), consultato il 2 luglio 2009; Meinshausen, M. e altri, "Greenhouse-gas Emission Targets for Limiting Global Warming to 2C", in *Nature* 458 (7242): 1158, 2009
- 9 Rogner, H.-H. e altri, "Introduction", in *Climate Change 2007: Mitigation, Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 10 International Energy Agency, *World Energy Outlook 2006*, International Energy Agency, Parigi, 2006
- 11 World Resources Institute, *Summary of UNFCCC Submissions* (Working Paper, giugno), 2009; sito web: [http://pdf.wri.org/working\\_papers/unfccc\\_wri\\_submissions.pdf](http://pdf.wri.org/working_papers/unfccc_wri_submissions.pdf), consultato il 21 luglio 2009
- 12 Rahman, A., N. Robins e A. Roncerel, *Consumption versus Population: Which Is the Climate Bomb? Exploding the Population Myth*, Climate Network Europe, Brussel, 1993
- 13 Pearce, F., "Consumption Dwarfs Population as Main Environmental Threat", Yale Environment 360/Guardian Environmental Network, 2009; sito web: <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/apr/15/consumption-versus-population-environmental-impact>, consultato il 20 aprile 2009
- 14 Holdren, J. P., "Population and the Energy Problem", in *Population and Environment*, 12 (3): 231-255, 1991
- 15 Eilperin, J. e S. Mufson, "Renewable Energy's Environmental Paradox", in *The Washington Post*, p. A1, 16 aprile 2009
- 16 Sedgh, G. e altri, "Induced Abortion: Rates and Trends Worldwide", in *The Lancet*, 370 (9595): 1338-1345, 2007; Alan Guttmacher Institute, *Sharing Responsibility: Women, Society and Abortion Worldwide*, Alan Guttmacher Institute, New York, 1999; United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2004 Revision*, United Nations, New York, 2005; Leridon, H. *Human Fertility: The Basic Components*, University of Chicago Press, Chicago, 1977. Tutti citati in Guttmacher Institute, "Abortion: Worldwide Levels and Trends" (presentazione in PowerPoint), 2007
- 17 Alan Guttmacher Institute, "Abortion: Worldwide Levels and Trends." (presentazione in PowerPoint), New York, ottobre 2007; sito web: <http://www.guttmacher.org/presentations/AWWTrends.html>, consultato il 9 luglio 2009.
- 18 United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2008 Revision*, United Nations, New York, 2009
- 19 United Nations Economic and Social Council, "World Population Monitoring, Focusing on the Contribution of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development to the Internationally Agreed Development Goals, Including the Millennium Development Goals", Documento E/CN.9/2009/3, 2009; sito web: <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/212/29/PDF/N0921229.pdf?OpenElement>, consultato il 21 aprile 2009
- 20 Ibidem
- 21 MacKellar, F. L. e altri, "Population, Number of Households, and Global Warming", in *Popnet* (27): 1-3, 1995
- 22 Cole, M.A. e E. Neumayer, "Examining the Impact of Demographic Factors on Air Pollution", in *Population and Environment* 26 (1): 5-21, 2004
- 23 Dalton, M. e altri, "Population Aging and Future Carbon Emissions in the United States", in *Energy Economics* 30 (2008): 642-675, 2008; sito web: [http://www.iiasa.ac.at/Research/PCC/pubs/Dalton\\_etal\\_EE2008.pdf](http://www.iiasa.ac.at/Research/PCC/pubs/Dalton_etal_EE2008.pdf), consultato il 22 aprile 2009; Dalton, M., L. Jiang, S. Pachauri e B. C. O'Neill, "Demographic Change and Future Carbon Emissions in China and India", Saggio presentato al Meeting annuale della Population Association of America, 28-31

## CAPITOLO 2

- marzo 2007, New York, 2008; sito web: [http://www.iiasa.ac.at/Research/PCC/pubs/dem-emiss/Daltonetal\\_PAA2007.pdf](http://www.iiasa.ac.at/Research/PCC/pubs/dem-emiss/Daltonetal_PAA2007.pdf), consultato il 22 aprile 2009
- 24 Satterthwaite, D. e D. Dodman, "The Role of Cities in Climate Change", in Engelman, R., M. Renner e J. Sawin (a cura di), *State of the World 2009: Into a Warming World*, Norton, New York, 2009
- 25 Ibidem.
- 26 Organization for Economic Cooperation and Development, "Promoting Sustainable Consumption: Good Practices in OECD Countries" e "Environmental Policy and Household Behaviour: Evidence in the Areas of Energy, Food, Transport, Waste and Water", Organization for Economic Cooperation and Development, Parigi, 2008
- 27 Caiazzo, A. e A. Barrett, "Engaging Women in Environmental Activism: Recommendations for Rachel's Network", Institute for Women's Policy Research, Washington D.C., 2003; sito web: <http://www.iwpr.org/pdf/1913.pdf>, consultato il 9 aprile 2009; Bord, R. e R. O'Connor, "The Gender Gap in Environmental Attitudes: The Case of Perceived Vulnerability to Risk", in *Social Science Quarterly* 78 (December):830-40, 1997; Brunette, D., "NPD Reports Women Are More Keen on 'Green'" (comunicato stampa), The NPD Group, Port Washington, 2008
- 28 European Commission and the European Parliament, *Europeans' Attitudes Towards Climate Change*, 2008; sito web: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_300\\_full\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf), consultato il 23 luglio 2009; Central Office of Information, "Attitudes to Climate Change—Wave 1: Top Line Summary", Department of Environment, Food and Rural Affairs (UK), Londra, 2005; sito web: <http://www.defra.gov.uk/ENVIRONMENT/climatechange/uk/individual/attitudes/pdf/ccresearch-toplines1-0503.pdf>, consultato il 23 luglio 2009; Hunter, L., A. Hatch e A. Johnson, "Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors", University of Colorado, Boulder, 2004
- 29 Davies, K., "Alive: Culture, Sustainability and Intergenerational Democracy", in UNESCO *E-journal*, Edition 2, ISSN: 1835 - 2776, 2008; sito web: <http://www.abp.unimelb.edu.au/unesco/ejournal/pdf/kirsten-davies.pdf>, consultato il 23 luglio 2009
- 30 Johnsson-Latham, G., *A Study on Gender Equality as a Prerequisite for Sustainable Development*, Report to the Environment Advisory Council, Sweden, Ministero dell'Ambiente (Svezia), Stoccolma, 2007
- 31 O'Neill, B.C., "Climate Change and Population Growth", in Mazur, L., *A Pivotal Moment: Population, Justice and the Environmental Challenge*, Island Press, Washington D.C., 2009 (in stampa: data provvisoria di pubblicazione ottobre 2009); Pacala, S. e R. Socolow, "Stabilization Wedges: Solving the Climate Problem for the Next 50 Years with Current Technologies", in *Science* 305: 968-972, 2007
- 32 Pacala, S. e R. Socolow, "Stabilization Wedges: Solving the Climate Problem for the Next 50 Years with Current Technologies", in *Science* 305: 968-972, 2007
- 33 Jowitt, J. e P. Wintour, "Cost of Tackling Climate Change Has Doubled, Warns Stern", in *The Guardian*, 26 giugno 2008
- 34 United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2009; sito web: <http://esa.un.org/unpp/index.asp>, consultato il 23 luglio 2009
- 35 Wheeler, D. e D. Hammer, "The Economics of Population Policy for Carbon Emissions Reduction" Working Paper, Center for Global Development, Washington D.C., in corso di stampa nel 2009
- 36 Panel on Policy Implications of Greenhouse Warming, *Policy Implications of Greenhouse Warming: Mitigation, Adaptation, and the Science Base*, p. 811, National Academies Press, Washington D.C., 1992; sito web: [http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=1605&page=809](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=1605&page=809), consultato il 21 aprile 2009
- 37 United Nations Food and Agriculture Organization, "Gender and Food Security, Agriculture"; sito web: <http://www.fao.org/gender/en/agri-e.htm>, consultato il 23 luglio 2009
- 38 Scherr, S. J. e S. Sthapit, *Capturing Carbon on the Land: Food, Land Use and Climate Change*, Worldwatch Institute, Washington, D.C., 2009
- 39 Shandra, J. M., C. Shandra e B. London, "Women, Non-Governmental Organizations, and Deforestation: A Cross-National Study", in *Population and Environment* 30: 48-72, 2008
- 40 Ibidem
- ### CAPITOLO 3
- 1 Piguet, E., "Climate Change and Forced Migration", UNHCR Research Paper 153, Ginevra, 2008
- 2 Intergovernmental Panel on Climate Change, "Policy Maker Summary of Working Group II (Potential Impacts of Climate Change)", in *First Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, p. 103, paragrafo 5.0.10, 1990
- 3 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 4 Tacoli, C., "Crisis or Adaptation? Migration and Climate Change in a Context of High Mobility", in *Environment and Urbanization*, 21: 2, 2009
- 5 L'Emergency Events Database (<http://www.emdat.be>) distingue tra due categorie di disastri: i disastri idrometeorologici (valanghe/frane, siccità/carestie, temperature estreme, alluvioni, incendi di foreste/vegetazione, tempeste e altre calamità, quali infestazioni di insetti e onde anomale) e i disastri geofisici (terremoti, tsunami ed eruzioni vulcaniche). Sebbene non vi sia una precisa definizione scientifica di disastro naturale, il *World Disaster Report 2008* (Rapporto sui disastri mondiali) fa notare che i disastri naturali sono collegati al clima e includono la maggior parte dei disastri idrometeorologici, come le inondazioni, i cicloni, le tempeste, le temperature estreme, la siccità e gli incendi violenti, mentre le valanghe, le frane e le colate di fango possono essere collegate sia a fattori climatici che geologici. Generalmente i disastri geofisici non sono considerati come eventi collegati al clima. Sito web: <http://www.emdat.be>, consultato il 23 luglio 2009; International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, "World Disaster Report: Focus on HIV and AIDS", p. 144, 2008; sito web: [http://www.preventionweb.net/files/2928\\_WDR2008full20reportLR.pdf](http://www.preventionweb.net/files/2928_WDR2008full20reportLR.pdf), consultato il 23 luglio 2009
- 6 United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, "Climate Change Risks Overwhelming Current Global Humanitarian Capacity", 2008; <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900sid/EDIS-7LYLUA?OpenDocument>, consultato il 23 luglio 2009
- 7 Integrated Regional Information Networks, "Disaster Reduction and the Human Cost of Disaster", pp. 3 e 7, 2005; sito web: <http://www.irinnews.org/InDepthMain.aspx?InDepthId=14&ReportId=62446>, consultato il 23 luglio 2009
- 8 Stime basate sui dati dell'Emergency Events Database citati in Guha-Sapir, D., D. Hargitt e P. Hoyois, *Thirty Years of Natural Disasters 1974-2003: The Numbers*, Presses Universitaires de Louvain, Louvain, 2004; sito web: [http://www.emdat.be/Documents/Publications/publication\\_2004\\_emdat.pdf](http://www.emdat.be/Documents/Publications/publication_2004_emdat.pdf), consultato il 23 luglio 2009
- 9 <http://ochaonline.un.org/News/InFocus/ClimateChangeHumanitarianImpact/ClimateChangeIntroduction/VideoSlideshow/tabid/5100/language/en-US/Default.aspx>, consultato il 15 maggio 2009
- 10 International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, *World Disasters Report*, 2001, <http://www.ifrc.org/publicat/wdr2001/>, consultato il 15 aprile 2009; Conisbee, M. e Simms A., *Environmental Refugees: The Case for Recognition*, New Economics Foundation, Londra, 2003
- 11 Myers, N., "Environmental Refugees in a Globally Warmed World", in *BioScience*, 43 (11): 757-761, 1993; Christian Aid, "Human Tide: The Real Migration Crisis", 2007
- 12 Stern, N., "Part II: Impacts of Climate Change on Growth and Development", in *The Economics of Climate Change: the Stern Review*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006; sito web: <http://www.hm-treasury.gov>

- uk/d/Part\_II\_Introduction\_group.pdf, consultato il 27 luglio 2009
- 13 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 14 International Organization for Migration, "Migration and the Environment", Discussion note MC/INF/288, 2007; sito web: [http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/IDM/workshops/evolving\\_global\\_economy\\_2728112007/MC\\_INF\\_288\\_EN.pdf](http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/IDM/workshops/evolving_global_economy_2728112007/MC_INF_288_EN.pdf), consultato il 27 luglio 2009
- 15 Kniveton, D. e altri, *Climate Change and Migration: Improving Methodologies to Estimate Flows*, Migration Research Series No. 33, International Organization for Migration, Ginevra, 2008
- 16 Nicholls, R.J. e altri, "Coastal Systems and Low-lying Areas—Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability", Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 17 Cecilia Tacoli, "Crisis or Adaptation? Migration and Climate Change in a Context of High Mobility", in *Environment and Urbanization* 21 (2): ottobre 2009
- 18 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 19 de Kalbermatten, Grégoire G., "Desertification, Land Degradation and Drought as Push Factors of Forced Migrations", documento presentato alla Convenzione delle Nazioni Unite per combattere la desertificazione, 2008; [http://www.iom.int/jahia/webdav/shared/shared/mainsite/events/docs/hsn/hsn\\_address\\_kalbermatten.pdf](http://www.iom.int/jahia/webdav/shared/shared/mainsite/events/docs/hsn/hsn_address_kalbermatten.pdf), consultato il 27 luglio 2009
- 20 International Organization for Migration, "Expert Seminar: Migration and the Environment", in *International Dialogue on Migration No. 10*, International Organization for Migration, Ginevra, 2008
- 21 Ibidem.
- 22 Rappresentanza permanente della Grecia presso la sede delle Nazioni Unite di Ginevra e l'Organizzazione internazionale per le migrazioni, "Climate Change, Environmental Degradation and Migration: Addressing Vulnerabilities and Harnessing Opportunities", documento informativo, 2007; sito web: [http://www.iom.int/jahia/webdav/shared/shared/mainsite/events/docs/hsn\\_background\\_paper.pdf](http://www.iom.int/jahia/webdav/shared/shared/mainsite/events/docs/hsn_background_paper.pdf), consultato il 27 luglio 2009
- 23 Seck, E., "Désertification: effets, lutte et convention", dossier informativo, ENDA-Tiers Monde, Dakar, 1996
- 24 Ibidem, p. 7
- 25 Brody, A., J. Demetriades e E. Esplen, "Gender and Climate Change: Mapping the Linkages", in *A Scoping Study on Knowledge and Gaps*, BRIDGE, Institute of Development Studies, University of Sussex, Sussex, 2008
- 26 Women's Commission for Refugee Women and Children, "Minimum Initial Service Package for Reproductive Health in Crisis Situations", 2006; sito web: <http://misp.rhrc.org>, consultato il 27 luglio 2009
- 27 World Bank, "Dhaka: Improving Living Conditions for the Urban Poor", in *Bangladesh Development Series*, saggio No. 17, World Bank, Dhaka, 2007
- 28 World Bank, "Urban Growth: A Challenge and an Opportunity", 2009; <http://web.world-bank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/SOUTHASIAEXT/O,,contentMDK:21393869-pag ePK:146736-piPK:146830-theSitePK:223547,00.html#example>, consultato il 27 luglio 2009
- 29 International Organization for Migration, "Expert Seminar: Migration and the Environment", in *International Dialogue on Migration No. 10*, International Organization for Migration, Ginevra, 2008
- 30 International Organization for Migration, "Return of Skills", 2009; sito web: <http://www.iom.int/jahia/Jahia/about-migration/developing-migration-policy/migration-dvlpment/return-skills/cache/offonce%3Bjsessionid=E A68730B19165D5668FC9797 E19FB275.workerO2>, consultato il 27 luglio 2009; Development Research Centre on Migration, Globalisation and Poverty, "Report on the International Workshop on Sustainable Return of Professional and Skilled Migrants", 7-8 marzo 2005
- 31 Cecilia Tacoli, "Crisis or Adaptation? Migration and Climate Change in a Context of High Mobility", in *Environment and Urbanization* 21 (2): ottobre 2009
- 32 International Organization for Migration, "Migration, Development and Natural Disasters: Insights from the Indian Ocean Tsunami", in *Migration Research Series*: 30, 2007; International Organization for Migration, "Migration and Climate Change", in *Migration Research Series*: 31, Ginevra, 2008
- of Climate Change and Human Settlements in Low-Elevation Coastal Zones", in *Environment and Urbanization*, 19 (1): aprile 2007
- 7 Gray, D., "Cities at Risk of Rising Sea Levels", Associated Press, 30 ottobre 2007
- 8 United Nations, *Seminar on the Relevance of Population Aspects for the Achievement of the Millennium Development Goals*, United Nations, New York, 2005, p. XII-1
- 9 Cometto, G., "A Global Fund for the Health MDGs?", in *The Lancet* 373 (9674): 1500-1502, 2009
- 10 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press Cambridge, 2007
- 11 Le Blank, D. e R. Perez, "The Relationship Between Rainfall and Human Density and Its Implications for Future Water Stress in Sub-Saharan Africa", in *Ecological Economics* 66: 319-336, 2008
- 12 Paoлисso, M. e S. Gammage, *Population, Poverty, and Women's Responses to Environmental Degradation: Case Studies from Latin America*, International Center for Research on Women, Washington, D.C., 1996
- 13 Women's Environment and Development Organization, "Final Report: Gender and Climate Change Workshop", 2-3 giugno 2008. Sito web: <http://www.wedo.org/wp-content/uploads/finalreport-dakar-workshop-2008.pdf>, consultato il 27 luglio 2009
- 14 Asian Development Bank, "Country Briefing Paper: Women in Bangladesh", Asian Development Bank. Manila, 2001. Citato in Cannon, T., "Gender and Climate Hazards in Bangladesh", 2001, in Masika, R. (a cura di), *Gender, Development, and Climate Change*, Oxfam, Oxford, 2002
- 15 Neumayer, E. e T. Plümper, "The Gendered Nature of Natural Disasters: The Impact of Catastrophic Events on the Gender Gap in Life Expectancy, 1981-2002", in *Annals of the Association of American Geographers* 97(3): 551-566, 2007

## CAPITOLO 4

- 1 Women's Environment and Development Organization, "Final Report: Gender and Climate Change Workshop", 2-3 giugno 2008. Sito web: <http://www.wedo.org/wp-content/uploads/finalreport-dakar-workshop-2008.pdf>, consultato il 27 luglio 2009
- 2 Rowling, M., "Women Farmers Toil to Expand Africa's Food Supply", Reuters, 26 dicembre 2008. Sito web: <http://in.reuters.com/article/worldNews/idINIndia-37187320081226>, consultato 27 luglio 2009
- 3 United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: 2008 Revision*, United Nations, New York 2009
- 4 Schuemer-Cross, T. e B. H. Taylor, *The Right to Survive: The Humanitarian Challenge for the 21<sup>st</sup> Century*, Oxfam, Oxford, 2009
- 5 Alley, R.B., et al., "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press Cambridge, 2007. Sito web: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>, consultato 27 luglio 2009
- 6 McGranahan, G. e altri, "The Rising Tide: Assessing the Risks

- 16 Haider, R., A. A. Rahman e S. Huq, *Cyclone '91: An Environmental and Perceptual Study*, Bangladesh Centre for Advanced Studies, Dhaka, 1993
- 17 Fothergill, A., "The Neglect of Gender in Disaster Work: An Overview of the Literature", 1993, in Enarson, E. e B. Hearn Morrow, *The Gendered Terrain of Disaster: Through Woman's Eyes*, Praeger, Westport, 1998
- 18 Confalonieri, U. e B. Menne, "Human Health", in Parry, M.L. e al., "Summary for Policymakers—Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability", 2007. Contributo del Gruppo di lavoro II al *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 19 Pincha, C., *Understanding Gender Differential Impacts of Tsunami & Gender Mainstreaming Strategies in Tsunami Response in Tamilnadu, India*, Oxfam, non datato. Sito web: [http://www.gdnonline.org/resources/Gender\\_mainstreaming\\_Pincha\\_et\\_al.pdf](http://www.gdnonline.org/resources/Gender_mainstreaming_Pincha_et_al.pdf), consultato il 2 maggio 2009
- 20 UNFPA, "Reproductive Health Care Being Restored in Tsunami-Hit Areas", comunicato stampa del 22 dicembre 2005; Caribbean Red Cross Societies, "Jamaica Red Cross, UNFPA Address Hygiene Needs After Gustav", comunicato stampa, 2008. Sito web: <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900sid/EDIS-7JRLDG?OpenDocument>, consultato il 27 luglio 2009. WHO Regional Office of the Western Pacific, "Reproductive Health Kit for Emergency Situations", World Health Organization, non datato. Sito web: <http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/C90B674C-DD8E-4DAD-8248-E255D309C864/0/RHkit.pdf>, consultato il 2 maggio 2009
- 21 Hynes, M. e altri, "Reproductive Health Indicators and Outcomes Among Refugees and Internally Displaced Persons in Postemergency Phase Camps", in *Journal of the American Medical Association* 288(5): 595-603, 2002
- 22 World Bank, *Global Monitoring Report 2007: Confronting the Challenges of Gender Equality and Fragile States*, The World Bank, Washington, D.C., 2007
- 23 Ban, K., "A Climate Culprit in Darfur", *The Washington Post*. 16 giugno 2007, pag. A15. Sito Web: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/15/AR2007061501857.html>, consultato il 27 luglio 2009
- 24 Dabelko, G. D., "Environmental Security Heats Up", in *ECSP Report* 13:viii-x, 2008
- 25 UN Habitat, "Cities and Climate Change Initiative", 2009. Presentazione PowerPoint, Bonn Climate Change Conference, aprile 2009; Center for International Earth Sciences Information Network, Columbia University, e Institute for Environment and Development, 2007, in Roy, S. "Climate Change: Coastal Mega-Cities in for a Bumpy Ride", *Inter Press News Service*, 28 marzo 2007
- 26 Epstein, P. R., e E. Mills (a cura di), *Climate Change Futures: Health, Ecological and Economic Dimensions*, Center for Health and the Global Environment, Harvard Medical School, Cambridge, 2005 (2ª ristampa 2006), pag. 6
- 27 Demick, B., "China Blames Pollution for Surge of Birth Defects", in *Los Angeles Times*, 2 febbraio 2009; BBC, "China Birth Defects 'Up Sharply'", 1 febbraio 2009
- 28 Confalonieri, U. e Menne, B., "Impacts, Adaptation and Vulnerability", contributo del Gruppo di lavoro II al *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 29 Parry, M.L. e altri, "Summary for Policymakers", in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, contributo del Gruppo di lavoro II al *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 30 Molden, D. e altri, "Trends in Water and Agricultural Development", in International Water Management Institute, *Water for Food, Water for Life*, Earthscan and Colombo: International Water Management Institute, Londra, 2007
- 31 World Bank, *Global Monitoring Report 2007: Confronting the Challenges of Gender Equality and Fragile States*, The World Bank, Washington, D.C., 2007
- ## CAPITOLO 5
- 1 Oldrup, H. e M. H. Breengaard, "Gender and Climate Changes Report", estratto dalla Dichiarazione finale del Nordic Summit, Desk Study on Gender Equality, and Climate Changes, Nordic Council of Ministers, 2009
- 2 Raworth, K., "Coping With Climate Change: What Works for Women?", scheda informativa, Oxfam GB, giugno 2008. Sito web: [http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate\\_change/climate\\_change\\_women.html](http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate_change/climate_change_women.html)
- 3 Awuor, C. B., "Impacts of and Adaptation to Climate Change" Presentazione al briefing del Congresso "Disaster and Displacement: The Human Face of Climate Change", organizzato da CARE e Population Resource Center, Washington, D.C., 11 febbraio 2009
- 4 Nyoni, S., *Women and Energy: Lessons from the Zimbabwe Experience*, documento di lavoro n. 22, Zimbabwe Environment Research Organization, Harare, 1993, citato in Clancy J., M. Skutch e S. Batchelor. *The Gender-Energy-Poverty Nexus*, Department for International Development., Londra, 2003, citato in Brody, A., J. Demetriades e E. Esplen, *Gender and Climate Change: Mapping the Linkages, a Scoping Study on Knowledge and Gaps*, Department for International Development, 2008
- 5 Sengupta, S., "An Empire for Poor Working Women, Guided by a Gandhian Approach" in *The New York Times*. 7 marzo 2009, p. A6
- 6 Wamukonya, N. e M. Skutsch, "Is There a Gender Angle to the Climate Change Negotiations?", documento preparato per conto di ENERGIA per la Commissione sullo sviluppo sostenibile, Sessione 9. New York, 16-27 aprile 2001, citato in Dankelman, I. "Climate Change: Learning from Gender Analysis and Women's Experiences of Organising for Sustainable Development", 2002, in Masika, R. (a cura di), *Gender, Development, and Climate Change*, Oxfam, Oxford, 2002
- 7 Engelman, R., *More: Population, Nature, and What Women Want*, Island Press, Washington, D.C., 2008
- 8 Byravan, S., *Gender and Innovation in South Asia*, International Development Research Centre, 2008. Sito web: <http://www.idrc.ca/uploads/user-S/12215918981Byravan.pdf>, consultato il 5 maggio 2009
- 8 Agenzia danese per la scienza, la tecnologia e l'innovazione, *Innovation og mangfoldighed - Ny viden og erfaringer med medarbejderdrevet innovation*, 2007, citato in Oldrup, H. e M. H. Breengaard, "Gender and Climate Changes Report", Nordic Summit Declaration, Abstract—Desk Study on Gender Equality, and Climate Changes, Nordic Council of Ministers, 2009
- 9 Terry, G., "No Climate Justice Without Gender Justice: An Overview of the Issues", *Gender & Development* 17(1):5-18, 2009; Rosenwald, M.S., "Why He Jumps In and She Tests the Water", in *The Washington Post*, 17 agosto 2008, pag. F1
- 10 Sullivan, K., e M. Jordan, "In Banking Crisis, Guys Get the Blame" in *The Washington Post*, 11 febbraio 2009, pag. A10
- 11 ActionAid, "Women in Malawi Adapt to Climate Change", 2008. Sito web: <http://us.oneworld.net/article/357923-women%E2%80%99s-network-malawi-adapts-climate-change>, consultato il 23 luglio 2009
- 12 International Strategy for Disaster Reduction, *Gender Perspectives: Integrating Disaster Risk Reduction into Climate Change Adaptation, Good Practices and Lessons Learned*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Ginevra, 2008
- 13 Anam, T., "Losing the Ground Beneath Their Feet" in *The Guardian*, 4 settembre 2008, pag. 6; Dankelman, I., "Climate Change: Learning from Gender Analysis and Women's Experiences of Organizing for Sustainable Development", in *Gender and Development* 10(2) luglio 2002
- 14 International Strategy for Disaster Reduction, *Gender Perspectives: Integrating Disaster Risk Reduction into Climate Change Adaptation, Good Practices and Lessons Learned*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Ginevra, 2008
- 15 United Nations, *The Millennium Development Goals Report 2008*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York, 2008, pag. 19

- 16 Goetz, A. M. e altri, *Progress of the World's Women 2008/2009: Who Answers to Women? Gender and Accountability*, United Nations Development Fund for Women (UNIFEM), New York, 2008, pag. 17
- 17 Brody, A., Demetriades, J.e Esplen E., "Gender and Climate Change: Mapping the Linkages" in *A Scoping Study on Knowledge and Gaps*, BRIDGE, Institute of Development Studies, University of Sussex, Sussex, 2008, pag. 17
- 18 Commission on Sustainable Development NGO Women's Caucus, non dato. Sito web: <http://www.earthsummit2002.org/wcaucus/delegations.html>, consultato il 7 maggio 2009
- 19 Dankelman, I., "Climate Change: Learning from Gender Analysis and Women's Experiences of Organizing for Sustainable Development", in *Gender and Development* 10(2) luglio 2002
- 20 United Nations, Agenda 21, 1992. Sito Web: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm>, consultato il 7 maggio 2009
- 21 World Women's Congress for a Healthy Planet, "Women's Action Agenda 21", 1991. Sito web: <http://www.iisd.org/women/action21.htm>, consultato il 27 luglio 2009
- 22 United Nations, "Report of the International Conference on Population and Development" in *Document A/CONF.171/13*, 1994. Sito web: <http://www.un.org/popin/icpd/conference/offeng/poa.html>, consultato il 27 luglio 2009
- 23 United Nations Population Fund, *Investing in People: National Progress in Implementing the ICPD Programme of Action 1994-2004*, UNFPA, New York, 2004
- 24 Guttmacher Institute, *Adding It Up: The Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health Care*, Guttmacher Institute, New York, 2003. Sito web: [http://www.unfpa.org/upload/lib\\_pub\\_file/240\\_filename\\_addingitup.pdf](http://www.unfpa.org/upload/lib_pub_file/240_filename_addingitup.pdf), consultato il 29 luglio 2009
- 25 Obaid, T.A., "ICPD at 15: Putting People First", intervento alla Commissione su popolazione e sviluppo delle Nazioni Unite, New York, 30 marzo 2009
- 26 Lutz, W., "It's Human Capital, Stupid!", in *Popnet* 40:1, 2008
- 27 Engelman, R., "Population & Sustainability", in *Scientific American Earth* 3.0 (Summer) 19(2):22-29, 2009
- 28 Cohen, J. E., "Make Secondary Education Universal", in *Nature* 456(4): 572-573, 2008
- 29 United Nations Population Fund, *State of World Population 2005: The Promise of Equality*, United Nations Population Fund, New York, 2005
- 8 Potts, M., "Sex and the Birth Rate: Human Biology, Demographic Change, and Access to Fertility-Regulation Methods", in *Population and Development Review* 23(1): 1-39, 1997
- 9 UNAIDS, *Report on the Global HIV/AIDS Pandemic 2008* (capitolo 7, tavola 7.1), UNAIDS, Ginevra, 2008
- 10 United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: the 2008 Revision*, United Nations, New York, 2009
- 11 Speidel, J.J. e altri, *Making the Case for U.S. International Family Planning Assistance*, Gates Institute, Johns Hopkins School of Public Health, Baltimore, 2009
- 12 Population Council, "South African Apartheid Spurred Women to Adopt Contraception", comunicato stampa, The Population Council, New York, dicembre 1997
- 13 Sen, A., "Indian State Cuts Population without Coercion", lettera a *The New York Times*, 4 gennaio 1994
- 14 United Nations Population Fund, "Flow of Financial Resources for Assisting in the Implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development", rapporto presentato alla 42.a sessione della Commissione su popolazione e sviluppo, E/CN.9/2009/5, United Nations, New York, 30 marzo-3 aprile 2009
- 15 Guttmacher Institute, *Adding It Up: The Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health Care*, Guttmacher Institute, New York, 2003; sito web: [http://www.unfpa.org/upload/lib\\_pub\\_file/240\\_filename\\_addingitup.pdf](http://www.unfpa.org/upload/lib_pub_file/240_filename_addingitup.pdf), consultato il 3 aprile 2009
- 16 Lakshminarayanan, R. e altri, *Population Issues in the 21st Century: The Role of the World Bank, World Bank*, Washington D.C., 2007
- 17 Sadik, N., intervento alla United Nations Foundation, Washington D.C., 23 aprile 2009
- 18 Deen, T., "Population: Global Financial Crisis Threatens Family Planning", *Inter Press News Service*, 1 aprile 2009
- 19 Women's Environment and Development Organization, "Final Report: Gender and Climate Change Workshop", 2-3 giugno 2008; sito web: <http://www.wedo.org/wp-content/uploads/finalreport-dakar-workshop-2008.pdf>, consultato il 27 luglio 2009
- 20 Questa sezione prende spunto in modo significativo dalle raccomandazioni di: Women's Environment and Development Organization, GenderCC and the Global Gender and Climate Change Alliance, un consorzio dell'Organizzazione femminile per l'ambiente e lo sviluppo (WEDO), Unione internazionale per la conservazione della natura e delle risorse naturali, Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente e Programma di sviluppo delle Nazioni Unite.
- 21 Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, *Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the Relationship Between Climate Change and Human Rights* (inedito), United Nations, A/HRC/10/61, New York, 15 gennaio 2009

## CAPITOLO 6

- 1 Beller, K. e H. Chase, *Great Peacemakers: True Stories from Around the World*, p. 169, LTS Press, Sedona, Ariz, 2008
- 2 Chakravartya, S. e altri, "Sharing Global CO<sub>2</sub> Emission Reductions Among One Billion High Emitters", in *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS Early Edition), 2009; sito web: [http://www.pnas.org/cgi\\_doi\\_10.1073.pnas.0905232106](http://www.pnas.org/cgi_doi_10.1073.pnas.0905232106), consultato il 9 luglio 2009;
- Baer, P. e altri, *The Greenhouse Development Rights Framework: The Right to Development in a Climate Constrained World* (seconda edizione), Heinrich Böll Stiftung, Berlin, 2008
- 3 Rogner, H-H. e altri, *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, (a cura di Metz B. e altri), p. 109, Cambridge University Press, Cambridge, 2007
- 4 Speidel, J.J. e altri, *Making the Case for U.S. International Family Planning Assistance*, Gates Institute, Johns Hopkins School of Public Health, Baltimore, 2009
- 5 United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: the 2008 Revision*, United Nations, New York, 2009
- 6 Asian Forum of Parliamentarians for Population and Development, Hanoi Statement of Commitment, Arising from the 9<sup>th</sup> AFPPD General Assembly on Addressing Climate Change and Food Security: Linking Population as a Factor, 13-14 dicembre 2008.
- 7 Sinding, S.W., J.A. Ross e A. Rosenfield, "Seeking Common Ground: Unmet Need and Demographic Goals", in *International Family Planning Perspectives* 20: 23-27, 32, 1994

# Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo - Indicatori selezionati

Paesi, territori o altre aree	Mortalità			Istruzione				Salute riproduttiva			
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi Qualsiasi metodo	Metodi moderni	Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
Afghanistan	154	44.3 / 44.3	1,800	125 / 78		39 / 15		121	19	16	
Albania	15	73.7 / 80.0	92	106 / 105		78 / 75	.7 / 1.2	14	60	22	
Algeria	29	71.2 / 74.1	180	113 / 106	95 / 98	80 / 86	15.7 / 33.6	7	61	52	0.1
Angola	114	45.6 / 49.6	1,400	207 / 191				124	6	5	2.1
Antille Olandesi	12	72.9 / 79.6		125 / 123	80 / 88	87 / 95	3.7 / 3.6	32			
Arabia Saudita	18	71.2 / 75.6	18	100 / 96		94 / 86	10.9 / 20.6	26	24		
Argentina	13	71.8 / 79.4	77	115 / 113	95 / 97	79 / 89	2.4 / 2.3	57	65	64	0.5
Armenia	24	70.6 / 77.1	76	108 / 111		87 / 92	.3 / .7	36	53	19	0.1
Australia <sup>1</sup>	4	79.4 / 84.0	4	108 / 107		152 / 145		15	71	71	0.2
Austria	4	77.5 / 82.8	4	102 / 101		103 / 100		13	51	47	0.2
Azerbaijan	42	68.2 / 72.8	82	116 / 115		91 / 87	.2 / .8	34	51	13	0.2
Bahamas	9	71.2 / 76.7	16	103 / 103	96 / 100	92 / 96		53			
Bahrain	10	74.5 / 77.7	32	120 / 119	100 / 98	100 / 104	9.6 / 13.6	17	62	31	
Bangladesh	42	65.5 / 67.7	570	88 / 95	52 / 58	42 / 45	41.3 / 52	72	56	48	
Barbados	10	74.6 / 80.0	16	105 / 105	94 / 95	102 / 105		43			
Belarus	9	63.6 / 75.5	18	98 / 96		94 / 97	.2 / .3	21	73	56	0.2
Belgio	4	77.0 / 83.0	8	103 / 103	96 / 97	112 / 108		8	75	73	0.2
Belize	16	74.7 / 78.6	52	124 / 122	87 / 88	76 / 82		79	34	31	
Benin	82	60.7 / 63.0	840	105 / 87	72 / 71	41 / 23	46.9 / 72.1	112	17	6	1.2
Bhutan	42	64.7 / 68.4	440	103 / 101	91 / 95	51 / 46	35 / 61.3	38	31	31	
Bolivia, Stato plurinazionale	43	63.9 / 68.2	290	108 / 108	83 / 83	83 / 81	4 / 14	78	61	34	0.2
Bosnia ed Erzegovina	13	72.7 / 77.9	3	101 / 94		84 / 87		16	36	11	<0.1
Botswana	34	55.1 / 54.8	380	108 / 106	80 / 85	75 / 78	17.2 / 17.1	52	44	42	23.9
Brasile	22	69.1 / 76.4	110	134 / 125		95 / 105	10.2 / 9.8	76	77	70	0.6
Brunei Darussalam	5	75.2 / 80.0	13	106 / 105	99 / 100	96 / 99	3.5 / 6.9	25			
Bulgaria	11	70.1 / 77.1	11	102 / 100		108 / 103	1.4 / 2.1	42	63	40	
Burkina Faso	79	52.0 / 54.7	700	71 / 60	78 / 82	18 / 13	63.3 / 78.4	131	17	13	1.6
Burundi	96	49.4 / 52.4	1,100	119 / 110	65 / 68	18 / 13		19	20	9	2.0
Cambogia	59	59.7 / 63.4	540	124 / 115	61 / 64	44 / 32	14.2 / 32.3	39	40	27	0.8
Camerun	85	50.8 / 51.9	1,000	118 / 101	64 / 64	28 / 22		128	29	12	5.1
Canada	5	78.6 / 83.1	7	99 / 99		103 / 100		13	74	74	0.4
Capo Verde	24	68.7 / 74.1	210	105 / 98	89 / 94	73 / 86	10.6 / 21.2	95	61		
Centrafricana, Repubblica	103	45.9 / 48.8	980	84 / 58	61 / 57			107	19	9	6.3
Ciad	128	47.7 / 50.3	1,500	87 / 61	41 / 34	26 / 12	57 / 79.2	164	3	2	3.5
Cile	7	75.7 / 81.9	16	108 / 103	98 / 98	90 / 92	3.4 / 3.5	60	64		0.3
Cina	22	71.6 / 75.1	45	113 / 112		77 / 78	3.5 / 10	10	87	86	0.1

# Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo - Indicatori selezionati

Paesi, territori o altre aree	Mortalità			Istruzione				Salute riproduttiva			
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi		Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
								Qualsiasi metodo	Metodi moderni		
Cipro	5	77.5 / 82.2	10	103 / 102	100 / 100	97 / 99	1 / 3.4	6			
Colombia	18	69.6 / 77.0	130	117 / 116	85 / 92	81 / 90	7.6 / 7.2	74	78	68	0.6
Comore	46	63.6 / 68.1	400	91 / 80	80 / 81	40 / 30	19.7 / 30.2	46	26	19	
Congo, Repubblica del	79	52.8 / 54.7	740	110 / 102	65 / 67	46 / 39		113	44	13	3.5
Congo, Repubblica democratica del <sup>2</sup>	115	46.2 / 49.4	1,100	94 / 76		44 / 23		201	21	6	
Corea, Repubblica di	4	76.2 / 82.8	14	108 / 105	98 / 98	102 / 95		6	80		<0.1
Corea, Repubblica democratica popolare di	47	65.3 / 69.5	370					0	69	58	
Costa d'Avorio	85	56.7 / 59.3	810	81 / 64	83 / 73	32 / 18		130	13	8	3.9
Costa Rica	10	76.7 / 81.5	30	111 / 110	86 / 89	85 / 90	4.3 / 3.8	67	80	72	0.4
Croazia	6	73.1 / 79.8	7	99 / 99		90 / 93	.5 / 2	14			<0.1
Cuba	5	76.9 / 81.0	45	103 / 100	97 / 97	93 / 93	.2 / .2	45	73	72	0.1
Danimarca	4	76.3 / 80.9	3	99 / 99	100 / 100	118 / 121		6			0.2
Ecuador	20	72.4 / 78.3	210	119 / 118	80 / 83	69 / 70	12.7 / 18.3	83	73	58	0.3
Egitto	33	68.6 / 72.2	130	108 / 102	96 / 97	91 / 85	25.4 / 42.2	39	60	58	
Emirati Arabi Uniti	9	76.9 / 79.0	37	107 / 106	100 / 100	91 / 94	10.5 / 8.5	16	28	24	
Eritrea	52	57.6 / 62.2	450	60 / 50	59 / 61	34 / 24	23.8 / 47	67	8	5	1.3
Estonia	7	68.0 / 78.7	25	100 / 98	97 / 97	99 / 101	.2 / .2	21	70	56	1.3
Etiopia	77	54.3 / 57.1	720	97 / 85	64 / 65	37 / 24		104	15	14	2.1
Federazione Russa	11	60.7 / 73.4	28	96 / 96		85 / 83	.3 / .6	25	73	53	1.1
Fiji	19	66.8 / 71.4	210	96 / 93	85 / 87	78 / 87		32			
Filippine	22	69.9 / 74.4	230	110 / 109	73 / 81	79 / 87	6.9 / 6.3	45	51	36	
Finlandia	3	76.5 / 83.2	7	98 / 97	100 / 100	109 / 114		11			0.1
Francia	4	78.0 / 84.9	8	111 / 110	98 / 98	113 / 114		7	71		0.4
Gabon	49	59.7 / 62.2	520	153 / 152	68 / 71	53 / 46	9.8 / 17.8	90	33	12	5.9
Gambia	75	54.6 / 58.0	690	84 / 89	77 / 75	51 / 46		88	18	13	0.9
Georgia	33	68.3 / 75.2	66	100 / 98	86 / 90	90 / 90		45	47	27	0.1
Germania	4	77.4 / 82.6	4	104 / 104		101 / 99		8	70	66	0.1
Ghana	72	55.9 / 57.7	560	98 / 97	62 / 65	52 / 46	28.3 / 41.7	64	24	17	1.9
Giamaica	23	68.8 / 75.5	170	91 / 92	88 / 93	87 / 92	19.5 / 8.9	77	69	66	1.6
Giappone	3	79.4 / 86.5	6	100 / 100		101 / 101		5	54	44	
Gibuti	82	54.4 / 57.2	650	50 / 43	93 / 87	30 / 21		23	18	17	
Giordania	18	71.1 / 74.9	62	95 / 97	97 / 96	88 / 91	4.8 / 13	25	57	41	
Grecia	4	77.3 / 81.7	3	101 / 101	99 / 98	105 / 99	1.8 / 4	9	76	42	0.2
Guadalupe	7	76.2 / 82.4					5 / 4.6	19			
Guam	9	73.5 / 78.2						52	67	58	
Guatemala	28	67.1 / 74.2	290	117 / 110	69 / 68	58 / 53	21 / 32	107	43	34	0.8
Guinea	95	56.4 / 60.4	910	98 / 84	87 / 79	48 / 27		152	9	4	1.6
Guinea-Bissau	111	46.7 / 49.8	1,100			23 / 13		129	10	6	1.8
Guinea Equatoriale	97	49.5 / 51.8	680	128 / 121	34 / 31	41 / 23		123	10	6	
Guyana	41	64.8 / 70.6	470	113 / 111	64 / 65	111 / 103		63	34	33	

# Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo - Indicatori selezionati

Paesi, territori o altre aree	Mortalità			Istruzione				Salute riproduttiva			
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi		Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
								Qualsiasi metodo	Metodi moderni		
Haiti	62	59.7 / 63.2	670				39.9 / 36	46	32	24	2.2
Honduras	27	70.1 / 74.9	280	120 / 119	81 / 87	57 / 71	16.3 / 16.5	93	65	56	0.7
Hong Kong SAR, Cina <sup>3</sup>	4	79.6 / 85.3		100 / 96	99 / 100	86 / 86		6	84	80	
India	53	62.6 / 65.6	450	114 / 109	66 / 65	59 / 49	23.1 / 45.5	68	56	49	0.3
Indonesia	25	69.2 / 73.2	420	120 / 115	92 / 94	73 / 74	4.8 / 11.2	40	61	57	0.2
Iran, Repubblica Islamica dell'	28	70.3 / 73.1	140	106 / 137	88 / 88	83 / 78	12.7 / 22.8	18	73	59	0.2
Iraq	32	64.6 / 71.9	300	109 / 90	87 / 73	54 / 36		86	50	33	
Irlanda	4	77.8 / 82.5	1	105 / 104	97 / 100	110 / 118		16	89	89	0.2
Islanda	3	80.4 / 83.5	4	97 / 98	98 / 100	108 / 114		15			
Isole Salomone	42	65.7 / 68.0	220			33 / 27		42			
Israele	5	78.8 / 83.0	4	110 / 112	100 / 99	91 / 92		14			0.1
Italia	4	78.3 / 84.3	3	105 / 104	99 / 100	102 / 100	.9 / 1.4	5	60	39	0.4
Kazakhstan	25	59.2 / 71.5	140	105 / 106		93 / 92	.2 / .5	31	51	49	0.1
Kenya	62	54.5 / 55.3	560	114 / 112	81 / 85	56 / 49		104	39	32	
Kirghizistan	36	64.5 / 71.9	150	96 / 95		86 / 87	.5 / .9	32	48	46	0.1
Kuwait	9	76.2 / 80.1	4	100 / 97	100 / 99	90 / 92	4.8 / 6.9	13	52	39	
Laos, Repubblica democratica popolare	47	64.0 / 66.9	660	124 / 111	62 / 61	49 / 39	17.5 / 36.8	37	32	29	0.2
Lesotho	67	45.0 / 45.7	960	115 / 114	68 / 80	33 / 42		74	37	35	23.2
Lettonia	9	67.8 / 77.5	10	96 / 93		98 / 99	.2 / .2	15	48	39	0.8
Libano	21	70.1 / 74.4	150	97 / 94	90 / 95	77 / 86	6.6 / 14	16	58	34	0.1
Liberia	93	57.3 / 60.1	1,200	96 / 87		37 / 27	39.8 / 49.1	142	11	10	1.7
Libia, Jamahiriya Araba di	17	72.0 / 77.2	97	113 / 108		86 / 101	5.5 / 21.6	3	45	26	
Lituania	9	66.1 / 77.9	11	96 / 95		98 / 98	.3 / .3	22	47	31	0.1
Lussemburgo	4	77.1 / 82.3	12	102 / 103	98 / 100	96 / 99		12			
Macedonia, Ex Repubblica Jugoslava di	14	72.0 / 76.8	10	95 / 95		85 / 83		22	14	10	<0.1
Madagascar	63	59.2 / 62.5	510	144 / 139	42 / 43	27 / 26		133	27	17	0.1
Malawi	80	52.9 / 54.7	1,100	114 / 119	44 / 43	31 / 26	20.8 / 35.4	135	41	38	11.9
Maldive	22	70.4 / 73.6	120	112 / 109	89 / 96	80 / 86	3 / 2.9	13	39	34	
Malesia	9	72.3 / 77.0	62	98 / 98	92 / 92	66 / 72	5.8 / 10.4	13	55	30	0.5
Mali	104	48.1 / 49.2	970	92 / 74	83 / 80	39 / 25	65.1 / 81.8	163	8	6	1.5
Malta	6	78.0 / 81.6	8	101 / 99	99 / 100	99 / 100	8.8 / 6.5	12	86	46	
Marocco	29	69.4 / 73.9	240	113 / 101	85 / 83	60 / 51	31.3 / 56.8	19	63	52	0.1
Martinica	7	76.8 / 82.5					3.1 / 4.7	30			
Mauritania	72	55.0 / 59.0	820	100 / 106	63 / 65	27 / 24	36.7 / 51.7	90	9	8	0.8
Mauritius <sup>4</sup>	14	68.5 / 75.8	15	101 / 101	99 / 99	89 / 88	9.8 / 15.3	39	76	39	1.7
Melanesia <sup>5</sup>	45	61.0 / 65.4						51			
Messico	16	74.1 / 79.0	60	116 / 112	94 / 96	88 / 90	5.6 / 8.6	65	71	67	0.3
Micronesia <sup>6</sup>	24	70.3 / 74.5						37			
Moldova, Repubblica di	18	64.9 / 72.5	22	95 / 94		87 / 90		34	68	43	0.4
Mongolia	41	63.8 / 70.2	46	99 / 101	86 / 83	87 / 97	3.2 / 2.3	17	66	61	0.1

# Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo - Indicatori selezionati

Paesi, territori o altre aree	Mortalità			Istruzione				Salute riproduttiva			
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi		Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
								Qualsiasi metodo	Metodi moderni		
Montenegro	8	72.0 / 76.7						15	39	17	
Mozambico	86	47.4 / 48.8	520	119 / 103	68 / 60	21 / 16	42.8 / 67	149	17	12	12.5
Myanmar	72	59.9 / 64.4	380		68 / 72			18	37	33	0.7
Namibia	32	60.8 / 62.4	210	110 / 109	97 / 99	54 / 64	11.4 / 12.6	74	55	54	15.3
Nepal	40	66.4 / 67.8	830	127 / 126	60 / 64	45 / 41	29.7 / 56.4	101	48	44	0.5
Nicaragua	20	70.5 / 76.7	170	117 / 115	43 / 51	65 / 73	21.9 / 22.1	113	72	69	0.2
Niger	85	51.1 / 52.9	1,800	61 / 46	74 / 69	13 / 8	57.1 / 84.9	157	11	5	0.8
Nigeria	108	47.6 / 48.7	1,100	105 / 89	82 / 84	35 / 28	19.9 / 35.9	127	15	9	3.1
Norvegia	3	78.7 / 83.0	7	99 / 99	100 / 99	114 / 112		9	88	82	0.1
Nuova Caledonia	6	73.1 / 80.0					3.7 / 4.8	26			
Nuova Zelanda	4	78.5 / 82.4	9	101 / 102		119 / 123		23	74	71	0.1
Oman	12	74.6 / 77.8	64	80 / 81	98 / 99	92 / 88	10.6 / 22.5	10	24	18	
Paesi Bassi	4	78.0 / 82.2	6	108 / 106	99 / 100	121 / 118		4	67	65	0.2
Pakistan	62	66.5 / 67.2	320	101 / 83	68 / 72	37 / 28	32.3 / 60.4	46	30	22	0.1
Palestina, territori occupati di	17	72.1 / 75.3		80 / 80		90 / 95	2.8 / 9.7	79	50	39	
Panama	17	73.3 / 78.5	130	114 / 111	90 / 91	68 / 73	6 / 7.2	83			1.0
Papua Nuova Guinea	49	59.3 / 63.6	470	60 / 50			37.9 / 46.6	55	26	20	1.5
Paraguay	31	70.0 / 74.2	150	113 / 110	86 / 90	66 / 67	4.3 / 6.5	72	79	70	0.6
Perù	20	70.9 / 76.2	240	117 / 118	93 / 93	96 / 100	5.1 / 15.4	55	71	47	0.5
Polinesia <sup>7</sup>	17	70.6 / 76.0						38			
Polinesia Francese	8	72.3 / 77.2						52			
Polonia	7	71.6 / 80.0	8	97 / 97		100 / 99	.4 / 1	14	49	19	0.1
Portogallo	4	75.7 / 82.2	11	118 / 112		98 / 105	3.4 / 6.7	17	67	63	0.5
Porto Rico	7	75.0 / 82.9	18					54	84	72	
Qatar	8	75.1 / 77.2	12	110 / 109	87 / 87	105 / 102	6.2 / 9.6	16	43	32	
Regno Unito	5	77.4 / 81.8	8	104 / 104		96 / 99		24	82	82	0.2
Repubblica Ceca	4	73.7 / 79.8	4	101 / 100	98 / 99	95 / 96		11	72	63	
Repubblica dominicana	28	70.0 / 75.6	150	110 / 103	66 / 71	72 / 87	11.2 / 10.5	109	73	70	1.1
Reunione	7	72.5 / 80.7					9.9 / 8.2	34	67	64	
Romania	14	69.5 / 76.5	24	105 / 104		88 / 87	1.7 / 3.1	31	70	38	0.1
Ruanda	97	48.8 / 52.5	1,300	146 / 149	43 / 49	19 / 17		37	36	26	2.8
Salvador	20	66.8 / 76.3	170	118 / 118	72 / 76	63 / 66	15.1 / 20.3	83	73	66	0.8
Samoa	21	69.0 / 75.2		96 / 95	96 / 92	76 / 86	1.1 / 1.6	28	25	23	
Senegal	58	54.4 / 57.5	980	84 / 84	65 / 65	30 / 23	47.7 / 67	104	12	10	1.0
Serbia	11	71.9 / 76.6		97 / 97		87 / 89		22	41	19	0.1
Sierra Leone	102	46.7 / 49.2	2,100	155 / 139		38 / 26	50 / 73.2	126	8	6	1.7
Singapore	3	78.1 / 83.1	14				2.7 / 8.4	5	62	53	0.2
Siria, Repubblica Araba di	15	72.5 / 76.4	130	129 / 123	93 / 92	73 / 71	10.3 / 23.5	61	58	43	
Slovacchia	7	71.1 / 78.8	6	103 / 101		93 / 94		21	80	66	<0.1
Slovenia	4	74.9 / 82.2	6	104 / 103		94 / 94	.3 / .4	5	74	59	<0.1

## Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo su popolazione e sviluppo - Indicatori selezionati

Paesi, territori o altre aree	Mortalità			Istruzione				Salute riproduttiva			
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi		Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
								Qualsiasi metodo	Metodi moderni		
Somalia	107	48.7 / 51.5	1,400	16 / 9				70	15	1	0.5
Spagna	4	77.9 / 84.3	4	106 / 105	100 / 100	116 / 124	1.4 / 2.7	12	66	62	0.5
Sri Lanka	15	70.6 / 78.1	58	108 / 108	93 / 94	86 / 88	7.3 / 10.9	30	68	53	
Stati Uniti d'America	6	77.1 / 81.6	11	99 / 99	96 / 98	94 / 95		36	73	68	0.6
Sudafrica	45	50.3 / 53.1	400	104 / 101	82 / 83	95 / 99	11.1 / 12.8	59	60	60	18.1
Sudan	67	57.0 / 60.1	450	71 / 61	72 / 69	35 / 32		57	8	6	1.4
Suriname	22	65.7 / 72.9	72	120 / 118	78 / 81	67 / 93	7.3 / 11.9	40	42	41	
Svezia	3	79.0 / 83.2	3	95 / 94	100 / 100	104 / 103		8	75	65	0.1
Svizzera	4	79.6 / 84.3	5	98 / 97		95 / 91		6	82	78	0.6
Swaziland	62	47.1 / 45.5	390	118 / 109	76 / 88	58 / 51		84	51	47	26.1
Tagikistan	59	64.5 / 69.7	170	102 / 98		91 / 76	.2 / .5	28	38	33	0.3
Tailandia	7	66.1 / 72.2	110	106 / 106		79 / 88	4.1 / 7.4	37	81	80	1.4
Tanzania, Repubblica Unita di	62	55.5 / 57.1	950	113 / 111	85 / 89		21 / 34.1	130	26	20	6.2
Timor-Leste, Repubblica democratica di	63	60.7 / 62.5	380	94 / 88		53 / 54		54	10	7	
Togo	70	61.2 / 64.6	510	104 / 90	58 / 51	52 / 27		65	17	11	3.3
Trinidad e Tobago	25	66.1 / 73.2	45	101 / 99	90 / 92	83 / 89	.9 / 1.7	35	43	38	1.5
Tunisia	19	72.1 / 76.4	100	106 / 103	96 / 96	81 / 89	13.6 / 31	7	60	52	0.1
Turchia	26	69.7 / 74.6	44	99 / 93	100 / 94	88 / 72	3.8 / 18.7	39	71	43	
Turkmenistan	49	61.1 / 69.2	130				.3 / .7	20	62	45	<0.1
Ucraina	12	63.0 / 73.9	18	100 / 100		94 / 94	.2 / .4	28	67	48	1.6
Uganda	72	52.8 / 54.1	550	116 / 117	49 / 49	25 / 20	18.2 / 34.5	150	24	18	5.4
Ungheria	7	69.6 / 77.7	6	97 / 95		96 / 95	1 / 1.2	20	77	68	0.1
Uruguay	13	73.1 / 80.1	20	116 / 113	93 / 96	93 / 92	2.6 / 1.8	61	77	75	0.6
Uzbekistan	47	64.9 / 71.2	24	97 / 94		103 / 102		13	65	59	0.1
Vanuatu	27	68.7 / 72.6		110 / 106	72 / 72		20 / 23.9	47	39	32	
Venezuela, Repubblica Bolivariana di	17	71.1 / 77.1	57	107 / 105	96 / 100	75 / 84	4.6 / 5.1	90	70	62	
Vietnam	19	72.7 / 76.6	150		87 / 87	69 / 64		17	79	68	0.5
Yemen	56	61.8 / 65.1	430	100 / 74	67 / 65	61 / 30	23 / 59.5	68	28	19	
Zambia	90	45.8 / 46.9	830	121 / 117	94 / 84	46 / 41	19.2 / 39.3	142	41	27	15.2
Zimbabwe	54	45.3 / 45.6	880	102 / 101	68 / 71	42 / 39	5.9 / 11.7	65	60	58	15.3

## Dati globali e regionali

	Mortalità			Istruzione			Salute riproduttiva				
	Mortalità infantile per 1.000 nati vivi	Speranza di vita M/F	Indice di mortalità materna	Iscritti scuole elementari (lordo) M/F	Studenti che completano le elementari M/F	Iscritti scuole superiori (lordo) M/F	% Analfabeti (>15 anni) M/F	Nascite per 1.000 donne età 15-19	Diffusione dei contraccettivi Qualsiasi metodo	Metodi moderni	Diffusione HIV (%) (15-49) M/F
<b>Totale mondiale</b>	<b>46</b>	<b>65.8 / 70.2</b>	<b>400</b>	<b>109 / 104</b>		<b>68 / 65</b>	<b>11.6 / 20.6</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>0.8</b>
<b>Regioni sviluppate *</b>	<b>6</b>	<b>73.9 / 80.8</b>	<b>9</b>	<b>101 / 101</b>		<b>98 / 98</b>	<b>0.5 / 0.8</b>	<b>21</b>	<b>69</b>	<b>58</b>	<b>0.5</b>
<b>Regioni in via di sviluppo +</b>	<b>51</b>	<b>64.3 / 67.8</b>		<b>110 / 104</b>		<b>63 / 60</b>	<b>14.4 / 26.2</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>55</b>	<b>1</b>
<b>Paesi meno avanzati di tutti †</b>	<b>80</b>	<b>55.3 / 57.8</b>						<b>103</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>3</b>
<b>Africa 8</b>	<b>80</b>	<b>53.5 / 55.8</b>	<b>820</b>	<b>104 / 94</b>		<b>43 / 36</b>	<b>27.6 / 45.3</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>4</b>
Africa australe	46	50.5 / 53.0	900	105 / 102		89 / 93	11.9 / 12.9	61	58	58	18.5
Africa centrale 9	110	47.2 / 50.1		110 / 92		35 / 22	23 / 47.4	167	19	7	2.5
Africa occidentale 11	96	50.7 / 52.3		97 / 84		36 / 27	32.4 / 50.2	123	13	8	2.5
Africa orientale	74	53.0 / 55.0		108 / 103		33 / 27	31.1 / 48.9	111	26	20	5.8
Africa settentrionale 10	40	66.6 / 70.2	160	101 / 93		65 / 63	23.8 / 42.9	32	50	44	0.3
<b>America Latina e Caraibi</b>	<b>21</b>	<b>70.6 / 77.0</b>	<b>130</b>	<b>119 / 115</b>		<b>85 / 92</b>	<b>8.3 / 9.7</b>	<b>72</b>	<b>71</b>	<b>64</b>	<b>0.5</b>
America centrale	18	72.9 / 78.2		116 / 113		81 / 84	8.2 / 11.6	74	68	63	0.4
America meridionale 18	20	69.9 / 76.9		122 / 117		89 / 97	7.8 / 8.7	73	73	66	0.6
Caraibi 17	34	69.4 / 74.5		107 / 104		68 / 73	13.3 / 11.8	65	62	55	1.1
<b>Asia</b>	<b>40</b>	<b>67.5 / 71.2</b>	<b>330</b>	<b>110 / 106</b>		<b>67 / 62</b>	<b>12.2 / 23.7</b>	<b>40</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	<b>0.2</b>
Asia centro-meridionale	55	63.1 / 66.0		110 / 105		60 / 49	24.7 / 45	63	54	46	0.3
Asia occidentale	29	69.2 / 74.0	160	104 / 94		78 / 66	8.2 / 22	48			
Asia orientale 13	21	72.4 / 76.6	50	111 / 111		79 / 80	3.2 / 8.7	9	86	85	0.1
Asia sudorientale	27	68.3 / 72.8	300	111 / 109		71 / 73	5.8 / 11.3	33	60	54	0.5
<b>Europa</b>	<b>7</b>	<b>71.5 / 79.4</b>		<b>103 / 102</b>		<b>98 / 98</b>	<b>0.6 / 1</b>	<b>17</b>	<b>69</b>	<b>56</b>	<b>0.5</b>
Europa meridionale 15	5	76.9 / 82.9		106 / 104		102 / 103	1.3 / 2.6	11	63	46	0.4
Europa occidentale 16	4	77.7 / 83.4		107 / 106		107 / 105	0.4 / 0.4	7	77	74	0.2
Europa orientale	11	64.2 / 75.0		98 / 98		90 / 89	0.4 / 0.8	24	64	44	0.9
Europa settentrionale 14	5	76.7 / 81.7		102 / 102		100 / 102	0.2 / 0.3	19	81	75	0.2
<b>Nord America 19</b>	<b>6</b>	<b>77.3 / 81.7</b>		<b>99 / 99</b>		<b>95 / 95</b>	<b>0.2 / 0.2</b>	<b>34</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>0.6</b>
<b>Oceania</b>	<b>22</b>	<b>74.4 / 79.1</b>	<b>430</b>	<b>93 / 90</b>		<b>145 / 141</b>	<b>6.4 / 7.6</b>	<b>28</b>		<b>59</b>	<b>0.4</b>
Australia-Nuova Zelanda	4	79.3 / 83.7		107 / 106		145 / 141	0 / 0	16			
<b>Paesi Arabi 12</b>	<b>39</b>	<b>67.1 / 70.8</b>	<b>240</b>	<b>99.8 / 90.2</b>		<b>71.6 / 65.2</b>	<b>18.9 / 37.4</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>0.5</b>

# Indicatori demografici, sociali e economici

Paesi, territori o altre aree	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite \$PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
Afghanistan	28.2	73.9	3.4	24	5.2	2.0	6.51	14				48,360	233 / 238		22
Albania	3.2	3.3	0.4	47	1.8	2.0	1.85	100	7,240		2.4	4,062	18 / 17	715	97
Algeria	34.9	49.6	1.5	66	2.5	0.9	2.34	95	7,640		3.4	1,811	35 / 31	1,100	85
Angola	18.5	42.3	2.7	58	4.4	3.2	5.64	47	4,270	3.7	2.3	25,739	220 / 189	620	51
Antille Olandesi	0.2	0.2	1.5	93	1.8	0.1	1.96					0	16 / 12	9,161	
Arabia Saudita	25.7	43.7	2.1	82	2.4	0.4	3.04	96	22,950	18.5	2.5	386	26 / 17	6,170	89
Argentina	40.3	50.9	1.0	92	1.2	0.1	2.22	99	12,970	12.0	4.6	7,176	17 / 14	1,766	96
Armenia	3.1	3.0	0.2	64	0.1	0.7	1.75	98	5,870		1.9	5,344	29 / 25	859	98
Australia <sup>1</sup>	21.3	28.7	1.1	89	1.3	0.0	1.84	99	33,400	17.3	5.9	(99,319)	6 / 5	5,917	100
Austria	8.4	8.5	0.4	67	0.7	0.2	1.39	100	36,750	23.5	7.7	(7,996)	6 / 5	4,132	100
Azerbaijan	8.8	10.6	1.1	52	1.4	1.0	2.15	89	6,570		1.1	4,090	54 / 52	1,659	78
Bahamas	0.3	0.5	1.2	84	1.5	0.8	2.00	99			3.6	0	14 / 12		97
Bahrain	0.8	1.3	2.1	89	2.1	1.0	2.23	99			2.5	0	13 / 13	11,874	
Bangladesh	162.2	222.5	1.4	28	3.3	9.2	2.29	18	1,330		1.0	79,053	58 / 56	161	80
Barbados	0.3	0.2	0.3	40	1.5	0.6	1.54	100			4.2	362	12 / 10		100
Belarus	9.6	7.3	-0.5	74	0.1	0.2	1.28	100	10,750	14.4	4.8	3,898	14 / 9	2,939	100
Belgio	10.6	11.5	0.5	97	0.6	0.2	1.78	99	35,320	20.2	7.2	(55,963)	6 / 5	5,782	
Belize	0.3	0.5	2.1	52	3.1	0.8	2.84	96	6,080		2.6	527	23 / 19		91
Benin	8.9	22.0	3.2	42	4.2	1.4	5.38	78	1,310	13.4	2.4	13,329	123 / 118	321	65
Bhutan	0.7	1.0	1.7	36	5.3	2.8	2.56	51	4,980		2.5	2,530	69 / 59		81
Bolivia, Stato plurinazionale	9.9	14.9	1.8	66	2.5	0.7	3.37	66	4,150		4.0	15,447	65 / 56	625	86
Bosnia e Erzegovina	3.8	3.0	-0.1	48	1.1	0.1	1.21	100	8,020		5.2	4,946	17 / 12	1,427	99
Botswana	2.0	2.8	1.5	60	2.8	2.6	2.82	94	12,880	16.1	5.4	45,435	60 / 47	1,054	96
Brasile	193.7	218.5	1.0	86	1.5	0.4	1.83	97	9,270	15.4	3.6	7,718	33 / 25	1,184	91
Brunei Darussalam	0.4	0.7	1.9	75	2.5	0.3	2.05	100	50,200		1.5		7 / 6	7,346	
Bulgaria	7.5	5.4	-0.6	71	-0.2	0.1	1.44	99	11,100	24.5	4.1	3,355	17 / 13	2,688	99
Burkina Faso	15.8	40.8	3.4	20	5.7	2.2	5.84	54	1,120	36.0	3.6	34,995	160 / 154		72
Burundi	8.3	14.8	2.9	11	5.9	5.5	4.45	34	330	19.9	0.7	10,494	177 / 155		71
Cambogia	14.8	23.8	1.6	22	4.6	2.4	2.86	44	1,720		1.5	54,407	92 / 85	351	65
Camerun	19.5	36.7	2.3	58	3.8	1.2	4.54	63	2,120	7.6	1.0	35,825	151 / 136	390	70
Canada	33.6	44.4	1.0	81	1.1	0.0	1.58	100	35,500		7.0	(231,143)	6 / 6	8,262	100
Capo Verde	0.5	0.7	1.4	60	2.7	1.9	2.66	78	2,940		3.8	953	38 / 23		80
Centrafricana, Repubblica	4.4	7.6	1.9	39	2.4	1.4	4.70	54	710	7.5	1.5	1,133	196 / 163		66
Ciad	11.2	27.8	2.8	27	4.7	1.3	6.08	14	1,280	7.1	2.6	3,935	220 / 201		48
Cile	17.0	20.7	1.0	89	1.3	1.3	1.93	100	12,300	11.1	2.8	5,218	10 / 8	1,812	95
Cina	1,345.8	1,417.0	0.6	44	2.8	5.6	1.77	98	5,420		1.9	78,604	25 / 35	1,433	88

Paesi, territori o altre aree	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
Cipro	0.9	1.2	1.0	70	1.3	0.4	1.52	100	24,040	2.8	0	7 / 6	3,094	100	
Colombia	45.7	62.9	1.5	75	1.9	2.4	2.40	96	8,260	15.6	6.2	3,773	30 / 22	695	93
Comore	0.7	1.2	2.3	28	2.5	4.3	3.89	62	1,150	1.8	25,172	71 / 54		85	
Congo, Repubblica del	3.7	6.9	1.9	62	2.6	2.4	4.27	86	2,750	3.0	1.5	3,648	135 / 122	327	71
Congo, Repubblica democratica del <sup>2</sup>	66.0	147.5	2.8	35	4.7	4.8	5.91	74	290	1.3	47,699	209 / 187	289	46	
Corea, Repubblica di	48.3	44.1	0.4	82	0.7	1.6	1.22	100	24,840	18.8	3.6	0	6 / 6	4,483	92
Corea, Repubblica popolare democratica di	23.9	24.6	0.4	63	1.0	2.1	1.85	97		3.0	330	63 / 63	913	100	
Costa Rica	4.6	6.4	1.4	64	2.3	1.6	1.94	94	10,510	5.3	1,456	13 / 10	1,040	98	
Costa d'Avorio	21.1	43.4	2.3	50	3.7	1.2	4.51	57	1,620	0.9	45,687	129 / 117	385	81	
Croazia	4.4	3.8	-0.2	58	0.3	0.3	1.44	100	15,540	7.1	237	8 / 7	2,017	99	
Cuba	11.2	9.7	0.0	76	0.1	0.4	1.51	100		51.1	7.1	12,059	9 / 6	944	91
Danimarca	5.5	5.6	0.2	87	0.6	0.1	1.85		36,800	25.1	9.3	(138,992)	6 / 6	3,850	100
Ecuador	13.6	18.0	1.1	66	2.1	1.3	2.51	99	7,110	2.3	11,694	29 / 22	851	95	
Egitto	83.0	129.5	1.8	43	1.9	6.8	2.82	79	5,370	2.6	48,792	42 / 39	843	98	
Emirati Arabi Uniti	4.6	8.3	2.8	78	2.9	0.5	1.90	100		4.4	1.8	0	10 / 12	11,036	100
Eritrea	5.1	10.8	3.1	21	5.4	5.5	4.53	28	620	9.6	1.7	10,061	78 / 71	150	60
Estonia	1.3	1.2	-0.1	70	-0.1	0.2	1.69	100	18,830	19.4	3.8	2,836	11 / 8	3,638	100
Etiopia	82.8	173.8	2.6	17	4.5	4.5	5.21	6	780	12.5	2.3	334,223	138 / 124	289	42
Federazione Russa	140.9	116.1	-0.4	73	-0.4	0.1	1.39	100	14,330	3.3	49,460	18 / 14	4,745	97	
Fiji	0.8	0.9	0.6	53	1.6	1.2	2.69	99	4,240	2.6	719	25 / 24		47	
Filippine	92.0	146.2	1.8	66	3.0	3.1	3.03	60	3,710	8.6	1.3	43,396	32 / 21	498	93
Finlandia	5.3	5.4	0.4	64	0.9	0.1	1.84	100	34,760	18.0	6.2	(38,829)	5 / 4	7,108	100
Francia	62.3	67.7	0.5	78	0.8	0.1	1.88	99	33,850	17.4	8.8	(307,194)	5 / 4	4,444	100
Gabon	1.5	2.5	1.8	86	2.4	0.8	3.24	86	13,410	3.3	3,069	85 / 75	1,391	87	
Gambia	1.7	3.8	2.7	57	4.4	3.6	4.97	57	1,140	2.8	3,404	123 / 109		86	
Georgia	4.3	3.3	-1.1	53	-1.0	1.3	1.58	98	4,760	1.8	10,716	39 / 33	754	99	
Germania	82.2	70.5	-0.1	74	0.1	0.1	1.32	100	34,740	16.3	8.2	(193,151)	5 / 5	4,231	100
Ghana	23.8	45.2	2.1	51	3.7	1.9	4.22	50	1,320	18.4	1.7	70,247	119 / 115	413	80
Giamaica	2.7	2.7	0.5	54	0.9	1.8	2.36	97	5,300	14.6	2.5	7,021	28 / 28	1,724	93
Giappone	127.2	101.7	-0.1	67	0.2	0.7	1.26	100	34,750	22.2	6.6	(313,695)	5 / 4	4,129	100
Gibuti	0.9	1.5	1.8	88	2.3	479.2	3.79	93	2,260	5.0	4,607	134 / 116		92	
Giordania	6.3	10.2	3.0	79	3.1	2.0	3.02	99	5,150	15.4	4.2	4,361	24 / 19	1,294	98
Grecia	11.2	10.9	0.2	61	0.6	0.3	1.39		27,830	14.1	5.9	(12,188)	5 / 4	2,792	100
Guadalupe	0.5	0.5	0.5	98	0.5	0.4	2.10	99				10 / 8			
Guam	0.2	0.2	1.3	93	1.3	3.8	2.49	87				11 / 10			
Guatemala	14.0	27.5	2.5	49	3.5	2.5	4.02	41	4,520	10.5	1.7	18,159	45 / 34	628	96
Guinea	10.1	24.0	2.3	35	3.7	2.7	5.33	38	1,120	0.8	5,846	157 / 138		70	
Guinea-Bissau	1.6	3.6	2.2	30	2.5	2.4	5.66	39	470	1.5	2,516	207 / 186		57	
Guinea Equatoriale	0.7	1.4	2.6	40	3.0	1.5	5.28	63	21,220	1.7	1,157	177 / 160		43	

## Indicatori demografici, sociali e economici

Paesi, territori o altre aree	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite \$PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
Guyana	0.8	0.6	-0.1	28	0.1	0.3	2.30	83	2,580		5.1	19,462	66 / 47		93
Haiti	10.0	15.5	1.6	48	4.7	4.6	3.42	26	1,050		5.7	116,948	90 / 80	272	58
Honduras	7.5	12.4	2.0	48	3.0	1.4	3.19	67	3,610		3.1	19,061	44 / 35	621	84
Hong Kong SAR, Cina <sup>3</sup>	7.0	8.6	0.5	100	0.5		1.01	100	43,940	12.5			5 / 4	2,653	
India	1,198.0	1,613.8	1.4	30	2.4	3.5	2.68	47	2,740	8.9	0.9	139,007	77 / 86	510	89
Indonesia	230.0	288.1	1.2	53	3.4	2.5	2.13	73	3,570		1.3	43,821	37 / 27	803	80
Iran, Repubblica Islamica dell'	74.2	97.0	1.2	69	2.0	0.9	1.78	97	10,840	15.4	3.4	2,325	33 / 35	2,438	94
Iraq	30.7	64.0	2.2	66	2.0	0.4	3.96	89			2.7	44,197	43 / 38		77
Irlanda	4.5	6.3	1.8	62	2.3	0.3	1.95	100	37,700	14.7	5.9	(121,018)	6 / 6	3,628	
Islanda	0.3	0.4	2.1	92	2.2	3.0	2.09		34,070		7.5		4 / 4	14,237	100
Isole Salomone	0.5	1.0	2.5	18	4.3	4.6	3.78	43	1,710		4.7	1,923	56 / 57		70
Israele	7.2	10.6	1.7	92	1.7	0.4	2.75		26,310	20.7	4.5	78	6 / 5	3,017	100
Italia	59.9	57.1	0.5	68	0.7	0.2	1.39	99	30,190	23.1	6.9	(38,317)	5 / 4	3,125	
Kazakhstan	15.6	17.8	0.7	58	1.2	0.1	2.29	100	9,600		2.3	4,232	34 / 26	4,012	96
Kenya	39.8	85.4	2.6	22	4.1	4.6	4.86	42	1,550	22.4	2.2	239,215	112 / 95	491	57
Kuwait	3.0	5.2	2.4	98	2.5	1.6	2.15	100		9.2	1.7	0	11 / 9	9,729	
Kirghizistan	5.5	6.9	1.2	36	1.7	0.9	2.52	98	1,980		2.8	8,466	49 / 42	542	89
Laos, Repubblica democratica popolare	6.3	10.7	1.8	32	5.8	3.5	3.42	20	2,080	9.1	0.7	7,364	68 / 61		60
Lettonia	2.2	1.9	-0.5	68	-0.4	0.2	1.43	100	15,790		3.9	7	12 / 10	2,017	99
Lesotho	2.1	2.5	0.9	26	3.8	2.5	3.26	55	1,940	25.0	4.0	20,814	112 / 96		78
Libano	4.2	5.0	0.8	87	1.0	0.4	1.84	98	10,040	8.3	3.9	4,179	31 / 21	1,173	100
Liberia	4.0	8.8	4.1	61	5.4	3.8	5.01	46	280	6.0	1.2	10,544	144 / 136		64
Libia, Jamahiriya Araba di	6.4	9.8	2.0	78	2.3	0.1	2.64	100	14,710		1.6	1,539	20 / 19	2,943	71
Lituania	3.3	2.6	-1.0	67	-0.8	0.2	1.37	100	16,830	15.9	4.3	0	14 / 9	2,517	
Lussemburgo	0.5	0.7	1.2	82	1.0	0.1	1.67	100			6.6	(28,896)	6 / 6	9,972	100
Macedonia, ex Repubblica jugoslava di	2.0	1.9	0.1	67	0.8	0.4	1.44	98	9,050		5.6	2,535	17 / 16	1,355	100
Madagascar	19.6	42.7	2.7	30	3.9	3.9	4.62	51	930	9.5	2.0	14,475	105 / 95		47
Malawi	15.3	36.6	2.8	19	5.6	3.2	5.46	54	760		8.9	119,991	125 / 117		76
Maldiva	0.3	0.5	1.4	39	5.1	5.4	2.00	84	4,910		6.5	1,454	31 / 26		83
Malesia	27.5	39.7	1.7	71	3.1	0.5	2.51	100	13,230		1.9	98	12 / 10	2,617	99
Mali	13.0	28.3	2.4	33	4.3	1.3	5.41	49	1,040	21.3	2.9	39,870	193 / 188		60
Malta	0.4	0.4	0.4	95	0.6	0.5	1.25	100	22,460		6.5		7 / 7	2,153	100
Marocco	32.0	42.6	1.2	56	1.9	1.1	2.33	63	4,050	14.6	1.4	17,323	43 / 29	458	83
Martinica	0.4	0.4	0.4	98	0.4	0.7	1.89	100					8 / 8		
Mauritania	3.3	6.1	2.4	41	3.0	3.2	4.39	61	2,000	9.6	1.5	4,621	128 / 112		60
Mauritius <sup>4</sup>	1.3	1.4	0.7	43	0.8	1.2	1.79	99	11,410	10.3	2.0	1,197	20 / 15		100
Melanesia <sup>5</sup>	8.6	15.6	2.2	19	2.4		3.80	46					64 / 62		
Messico	109.6	129.0	1.0	78	1.4	0.8	2.16	94	13,910	15.1	2.9	7,654	22 / 18	1,702	95
Micronesia <sup>6</sup>	0.6	0.8	1.3	68	1.6		2.47	87					33 / 26		
Moldova, Repubblica di	3.6	2.7	-1.0	41	-1.6	0.3	1.50	100	2,800	33.6	4.4	6,781	26 / 21	884	90

Paesi, territori o altre aree	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite \$PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
Mongolia	2.7	3.4	1.2	57	1.4	0.6	1.99	99	3,170	14.9	4.2	4,822	49 / 40	1,080	72
Montenegro	0.6	0.6	0.0	60	-0.5	0.5	1.64	99	11,780		6.0	2,163	11 / 9		98
Mozambico	22.9	44.1	2.3	38	4.6	3.2	4.97	48	730	15.1	3.5	199,056	162 / 144	420	42
Myanmar	50.0	63.4	0.9	33	2.9	2.9	2.28	57			0.3	8,085	120 / 102	295	80
Namibia	2.2	3.6	1.9	37	3.6	1.1	3.29	81	5,100	21.4	3.8	85,019	58 / 45	721	93
Nepal	29.3	49.0	1.8	18	4.9	9.0	2.82	19	1,060	15.3	1.6	24,483	52 / 55	340	89
Nicaragua	5.7	8.1	1.3	57	1.8	0.4	2.68	74	2,510	9.8	4.6	36,732	29 / 22	624	79
Niger	15.3	58.2	3.9	17	4.4	0.7	7.07	18	630	28.7	3.2	18,167	171 / 173		42
Nigeria	154.7	289.1	2.3	49	3.9	1.0	5.17	35	1,760		1.1	236,978	190 / 184	726	47
Norvegia	4.8	5.9	0.9	78	1.0	0.2	1.89		53,650	18.9	7.3	(264,920)	5 / 4	5,598	100
Nuova Caledonia	0.3	0.4	1.5	65	2.1	6.5	2.06	92					9 / 8		
Nuova Zelanda	4.3	5.3	0.9	87	1.1	0.3	2.03	94	25,380	17.8	7.2	(13,848)	6 / 5	4,192	97
Oman	2.8	4.9	2.1	72	2.2	8.3	2.98	98		15.1	1.9	30	14 / 13	6,057	82
Paesi Bassi	16.6	17.4	0.4	82	1.1	0.4	1.75	100	39,470	17.7	7.5	(552,546)	6 / 5	4,901	100
Pakistan	180.8	335.2	2.2	37	3.4	3.5	3.87	39	2,540		0.3	75,584	85 / 94	499	90
Palestina, Territori occupati di	4.3	10.3	3.2	72	3.4	1.7	4.92	97				11,237	23 / 18		
Panama	3.5	5.1	1.6	74	2.8	0.9	2.52	91	10,610	12.4	5.0	341	27 / 20	845	92
Papua Nuova Guinea	6.7	12.9	2.4	13	2.3	5.4	4.01	39	1,870		2.6	42,741	70 / 68		40
Paraguay	6.3	9.9	1.8	61	2.8	0.5	2.98	77	4,520		2.9	5,340	44 / 32	660	77
Perù	29.2	39.8	1.2	72	1.3	1.7	2.53	73	7,200	7.0	2.6	24,499	38 / 27	491	84
Polinesia <sup>7</sup>	0.7	0.8	0.8	43	1.4		2.93	100					22 / 19		
Polinesia Francese	0.3	0.4	1.3	52	1.3	3.1	2.18	100				0	10 / 10		
Polonia	38.1	32.0	-0.1	61	-0.2	0.5	1.27	100	15,500	23.7	4.3	10	9 / 7	2,562	
Portogallo	10.7	10.0	0.3	60	1.4	0.7	1.38	100	21,790	23.2	7.2	(5,778)	6 / 5	2,402	99
Porto Rico	4.0	4.1	0.4	99	0.7	0.8	1.83	100				8	9 / 8		
Qatar	1.4	2.3	10.7	96	11.3	0.3	2.36	100			3.4	0	10 / 10	22,057	100
Regno Unito	61.6	72.4	0.5	90	0.6	0.2	1.85	99		18.9	7.2	(1,137,342)	6 / 6	3,814	100
Repubblica Ceca	10.4	10.3	0.4	74	0.4	0.2	1.45	100	22,690	12.6	6.1	75	5 / 4	4,485	100
Repubblica Dominicana	10.1	13.4	1.4	70	2.5	1.0	2.61	98	6,350	10.3	2.1	16,224	37 / 29	816	95
Reunione	0.8	1.1	1.3	94	1.7	0.5	2.41						10 / 8		
Romania	21.3	17.3	-0.4	54	-0.1	0.2	1.33	99	12,350	10.7	3.5	6,101	20 / 15	1,860	88
Ruanda	10.0	22.1	2.7	19	4.2	4.9	5.33	52	860	10.2	4.6	105,790	167 / 143		65
Salvador	6.2	7.9	0.4	61	1.0	2.2	2.30	84	5,640	9.0	4.1	6,814	29 / 23	697	84
Samoa	0.2	0.2	-0.0	23	0.9	0.7	3.85	100	4,350		4.2	334	28 / 25		88
Senegal	12.5	26.1	2.6	43	3.3	2.9	4.89	52	1,650	17.9	3.3	23,125	125 / 114	250	77
Serbia	9.9	9.2	0.0	52	0.4	0.4	1.61	99	9,830		5.7	2,163	15 / 13	2,303	99
Sierra Leone	5.7	12.4	2.7	38	3.6	3.5	5.17	42	660		1.5	8,591	160 / 136		53
Singapore	4.7	5.2	2.5	100	2.5	5.0	1.26	100	47,950	9.3	1.1	0	4 / 4	6,968	
Siria, Repubblica Araba di	21.9	36.9	3.3	55	4.0	0.9	3.17	93	4,430	20.3	1.9	2,257	21 / 16	975	89
Slovacchia	5.4	4.9	0.1	57	0.3	0.3	1.30	100	19,220	14.8	5.0	0	9 / 8	3,465	100

## Indicatori demografici, sociali e economici

Paesi, territori o altre aree	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite \$PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
Slovenia	2.0	2.0	0.2	48	-0.4	0.1	1.39	100	26,230	25.1	6.1	40	5 / 4	3,618	
Somalia	9.1	23.5	2.3	37	3.6	5.0	6.35	33			0.0	8,747	186 / 174		29
Spagna	44.9	51.3	1.0	77	1.2	0.1	1.47		30,750	19.1	6.0	(139,496)	5 / 5	3,277	100
Sri Lanka	20.2	21.7	0.9	15	0.9	4.4	2.31	99	4,200		2.0	2,354	21 / 18	472	82
Stati Uniti d'America	314.7	403.9	1.0	82	1.3	0.0	2.08	99	45,840	22.2	7.0	(3,065,842)	7 / 8	7,768	99
Sudafrica	50.1	56.8	1.0	61	1.8	0.4	2.51	91	9,450	15.6	3.0	284,019	79 / 64	2,739	93
Sudan	42.3	75.9	2.2	44	4.4	1.1	4.06	49	1,880		1.4	22,058	117 / 104	470	70
Suriname	0.5	0.6	1.0	75	1.4	1.3	2.37	90	7,640		2.6	4,725	35 / 26		92
Svezia	9.2	10.6	0.5	85	0.6	0.1	1.87		37,490	25.7	7.5	(366,182)	4 / 4	5,650	100
Svizzera	7.6	8.5	0.4	74	0.5	1.0	1.46	100	44,410	24.5	6.4	(36,974)	6 / 5	3,770	100
Swaziland	1.2	1.7	1.3	25	2.5	1.8	3.45	74	4,890	15.4	4.1	20,019	111 / 92		60
Siria, Repubblica Araba di	21.9	36.9	3.3	55	4.0	0.9	3.17	93	4,430	20.3	1.9	2,257	21 / 16	975	89
Tagikistan	7.0	11.1	1.6	27	1.7	2.3	3.35	83	1,710	9.4	1.1	8,704	83 / 74	548	67
Tailandia	67.8	73.4	0.7	34	1.7	1.5	1.82	97	7,880		2.3	45,477	13 / 8	1,630	98
Tanzania, Repubblica Unita di	43.7	109.5	2.9	26	4.7	2.8	5.52	46	1,200		3.7	223,909	112 / 100	527	55
Timor-Leste, Repubblica democratica di	1.1	3.2	3.3	28	5.0	3.8	6.38	19	3,090	27.6	15.2	3,611	92 / 91		62
Togo	6.6	13.2	2.5	43	4.2	1.4	4.17	62	770	9.8	1.3	12,703	105 / 91	375	59
Trinidad e Tobago	1.3	1.3	0.4	14	3.0	2.1	1.65	98	22,420		2.5	1,253	37 / 28	10,768	94
Tunisia	10.3	12.7	1.0	67	1.6	0.5	1.84	90	7,140	20.9	2.3	7,030	24 / 21	863	94
Turchia	74.8	97.4	1.2	69	2.0	0.8	2.10	83	12,810		3.5	29,925	36 / 27	1,288	97
Turkmenistan	5.1	6.8	1.3	49	2.3	0.8	2.43	100			2.5	156	72 / 56	3,524	
Ucraina	45.7	35.0	-0.7	68	-0.6	0.2	1.36	99	6,810	15.8	3.8	39,200	18 / 13	2,937	97
Uganda	32.7	91.3	3.3	13	4.5	3.0	6.25	42	1,040		1.8	251,540	129 / 116		64
Ungheria	10.0	8.9	-0.2	68	0.4	0.2	1.37	100	17,470	25.7	5.9	0	9 / 8	2,740	100
Uruguay	3.4	3.6	0.3	92	0.4	0.3	2.09	99	11,020	8.8	3.6	437	18 / 15	962	100
Uzbekistan	27.5	36.4	1.1	37	1.2	1.4	2.25	100	2,430		2.4	8,646	63 / 53	1,829	88
Vanuatu	0.2	0.5	2.5	25	4.4	0.7	3.88	93	3,410		2.7	698	39 / 29		59
Venezuela, Repubblica Bolivariana di	28.6	42.0	1.7	94	2.1	0.6	2.50	95	12,290	9.1	2.4	677	24 / 19	2,302	89
Vietnam	88.1	111.7	1.1	28	2.9	5.9	2.03	88	2,530		2.1	60,877	27 / 20	621	92
Yemen	23.6	53.7	2.9	31	4.9	5.9	5.10	36	2,200		2.1	27,065	84 / 73	326	66
Zambia	12.9	29.0	2.4	36	2.9	0.9	5.74	47	1,190	2.3	3.8	166,147	169 / 152	625	58
Zimbabwe	12.5	22.2	0.3	38	1.6	2.3	3.36	69			4.5	75,608	100 / 88	724	81

## Dati globali e regionali

	Totale popolazione (milioni) (2009)	Popolazione prevista (milioni) (2050)	Tasso medio accr. pop (%) (2005-2010)	% popolazione urbana (2009)	% accr. pop urbano (2005-2010)	Popolazione per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti	N. medio di figli per donna (2009)	% nascite con personale qualificato	Reddito nazionale lordo pro capite \$PPP (2007)	Spesa pubblica pro capite per istruzione primaria (% del PNL)	Spesa sanitaria pubblica (% del PNL pro capite)	Finanziamenti per progetti destinati alla popolazione (US\$,000)	Mortalità sotto i 5 anni M/F (2005-2010)	Consumo energetico pro capite	Accesso all'acqua potabile sicura
<b>Totale mondiale</b>	<b>6,829.4</b>	<b>9,150.0</b>	<b>1.2</b>	<b>50</b>	<b>2.0</b>		<b>2.54</b>	<b>66</b>	<b>9,947</b>			<b>8,766,710</b>	<b>71 / 71</b>	<b>1,820</b>	
<b>Regioni sviluppate *</b>	<b>1,233.3</b>	<b>1,275.2</b>	<b>0.3</b>	<b>75</b>	<b>0.6</b>		<b>1.64</b>	<b>99</b>					<b>8 / 7</b>		
<b>Regioni in via di sviluppo *</b>	<b>5,596.1</b>	<b>7,875.0</b>	<b>1.4</b>	<b>45</b>	<b>2.6</b>		<b>2.70</b>	<b>62</b>					<b>78 / 78</b>		
<b>Paesi meno avanzati di tutti †</b>	<b>835.5</b>	<b>1,672.4</b>	<b>2.3</b>	<b>29</b>	<b>4.1</b>		<b>4.29</b>	<b>38</b>	<b>1,171</b>				<b>138 / 126</b>	<b>309</b>	
<b>Africa <sup>8</sup></b>	<b>1,009.9</b>	<b>1,998.5</b>	<b>2.3</b>	<b>40</b>	<b>3.4</b>		<b>4.52</b>	<b>49</b>				<b>3,179,335</b>	<b>142 / 130</b>		
Africa australe	57.5	67.4	1.0	58	1.9		2.59	89				455,307	80 / 65		
Africa centrale <sup>9</sup>	125.7	273.0	2.6	42	4.2		5.53	63				122,771	200 / 178		
Africa occidentale <sup>11</sup>	298.6	625.6	2.5	44	3.9		5.14	42				531,575	169 / 162		
Africa orientale	318.8	711.4	2.6	23	4.1		5.17	35				1,790,256	131 / 117		
Africa settentrionale <sup>10</sup>	209.4	321.1	1.7	52	2.5		2.84	73				98,552	60 / 52		
<b>America Latina e Caraibi</b>	<b>582.4</b>	<b>729.2</b>	<b>1.1</b>	<b>79</b>	<b>1.6</b>		<b>2.21</b>	<b>90</b>				<b>394,650</b>	<b>31 / 24</b>		
Caraibi <sup>17</sup>	42.0	49.5	0.8	66	1.6		2.35	73				154,273	48 / 41		
America centrale	151.3	196.8	1.2	71	1.6		2.39	83				90,745	27 / 21		
America meridionale <sup>18</sup>	389.1	482.9	1.1	83	1.6		2.12	94				106,168	31 / 24		
<b>Asia</b>	<b>4,121.1</b>	<b>5,231.5</b>	<b>1.1</b>	<b>42</b>	<b>2.5</b>		<b>2.32</b>	<b>65</b>				<b>971,340</b>	<b>56 / 61</b>		
Asia centro-meridionale	1,754.6	2,493.7	1.5	32	2.5		2.74	45				405,355	78 / 85		
Asia occidentale	228.4	371.8	1.9	66	2.4		2.89	81				143,866	40 / 33		
Asia orientale <sup>13</sup>	1,555.4	1,600.0	0.6	48	2.3		1.73	98				83,756	24 / 33		
Asia sudorientale	582.7	766.0	1.2	47	3.1		2.28	73				267,137	41 / 32		
<b>Europa</b>	<b>732.2</b>	<b>691.1</b>	<b>0.1</b>	<b>72</b>	<b>0.3</b>		<b>1.51</b>	<b>99</b>					<b>10 / 8</b>		
Europa meridionale <sup>15</sup>	153.1	153.7	0.5	67	0.9		1.46	99				19,019	7 / 6		
Europa occidentale <sup>16</sup>	188.2	184.9	0.2	77	0.5		1.59	100					5 / 5		
Europa orientale	292.5	240.0	-0.4	68	-0.3		1.37	99				108,880	16 / 12		
Europa settentrionale <sup>14</sup>	98.4	112.5	0.5	84	0.6		1.83	99					6 / 6		
<b>Nord America <sup>19</sup></b>	<b>348.4</b>	<b>448.5</b>	<b>1.0</b>	<b>82</b>	<b>1.3</b>		<b>2.03</b>	<b>99</b>					<b>7 / 7</b>		
<b>Paesi arabi <sup>12</sup></b>	<b>352.2</b>	<b>598.2</b>	<b>2.1</b>	<b>56</b>	<b>2.5</b>		<b>3.30</b>	<b>73</b>				<b>235,412</b>	<b>57.8 / 50.7</b>		
<b>Oceania</b>	<b>35.4</b>	<b>51.3</b>	<b>1.3</b>	<b>71</b>	<b>1.4</b>		<b>2.43</b>	<b>77</b>				<b>50,249</b>	<b>31 / 30</b>		
Australia-Nuova Zelanda	25.6	34.1	1.0	89	1.2		1.87	98					6 / 5		

## Note sugli indicatori

*La terminologia impiegata in questa pubblicazione non implica l'espressione di alcuna opinione da parte del Fondo delle Nazioni Unite per la Popolazione relativamente allo status legale di un paese, territorio, o area geografica, o delle sue autorità, o relativamente alla demarcazione dei suoi confini o frontiere.*

\* Le regioni sviluppate comprendono: Nord America, Giappone, Europa ed Australia e Nuova Zelanda.

+ Le regioni in via di sviluppo comprendono tutte le regioni dell'Africa, dell'America Latina e dei Caraibi, dell'Asia (escluso il Giappone) e la Melanesia, Micronesia e Polinesia.

‡ I paesi meno avanzati di tutti, secondo la classificazione standard delle Nazioni Unite.

1 Comprende l'Isola Christmas, le isole Cocos (Keeling) e l'isola Norfolk.

2 Ex Zaire.

3 Il primo luglio 1997, Hong Kong è diventata una Regione ad Amministrazione Speciale (SAR) della Cina.

4 Comprende Agalesa, Rodrigues e St. Brandon.

5 Comprende la Nuova Caledonia e Vanuatu.

6 Comprende la Federazione di Stati della Micronesia, Guam, Kiribati, Isole Marshall, Nauru, Isole Mariane del Nord e Isole del Pacifico (Palau).

7 Comprende Samoa Americana, Isole Cook, Isola di Johnston, Pitcairn, Samoa, Tokelau, Tonga, Isole Midway, Tuvalu e Wallis e le Isole Futuna

8 Comprende il Territorio britannico dell'Oceano Indiano e le Seychelles.

9 Comprende Sao Tome e Principe.

10 Comprende il Sahara occidentale.

11 Comprende St. Elena, Ascensione e Trinidad de Cunha.

12 Comprende Algeria, Arabia Saudita, Bahrain, Comore, Egitto, Emirati Arabi, Gibuti, Giamahiriya Araba di Libia, Giordania, Iraq, Kuwait, Libano, Mauritania, Marocco, Oman, Qatar, Siria, Somalia, Sudan, Territori

Palestinesi Occupati, Tunisia e Yemen. Le aggregazioni regionali per gli indicatori demografici sono fornite dalla Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. Aggregazioni per altri indicatori sono medie bilanciate in base ai paesi con dati disponibili.

13 Comprende Macau.

14 Comprende le isole del Canale, Faeroe e l'Isola di Man.

15 Comprende Andorra, Gibilterra, Santa Sede e San Marino.

16 Compresi Liechtenstein e Monaco.

17 Comprende Anguilla, Antigua e Barbuda, Aruba, Dominica, Grenada, Monserrat, Antille Olandesi, Saint Kitts e Nevis, Santa Lucia, Saint Vincent e le Grenadine, Isole Cayman, Isole Turks e Caicos, Isole Vergini Britanniche e Isole Vergini Statunitensi.

18 Comprende le isole Falklands (Malvinas) e la Guiana Francese.

19 Comprende Bermuda, Groenlandia, St. Pierre e Miquelon.

## Note tecniche

Le tabelle statistiche contenute nel rapporto su "Lo stato della popolazione nel mondo" dedicano particolare attenzione agli indicatori che contribuiscono a seguire i progressi compiuti verso gli obiettivi quantitativi e qualitativi sanciti dalla Conferenza internazionale su popolazione e sviluppo e gli Obiettivi di sviluppo del Millennio in materia di riduzione della mortalità, accesso all'istruzione, accesso ai servizi per la salute riproduttiva compresa la pianificazione familiare, e incidenza dell'HIV/AIDS tra le persone giovani. Seguono, suddivise per categorie, le fonti degli indicatori con le relative spiegazioni

### Monitoraggio degli obiettivi della Conferenza del Cairo

#### Indicatori di mortalità

**Mortalità infantile, aspettativa di vita maschile e femminile alla nascita.** Fonte: Tabulati forniti dal Dipartimento degli affari economici e sociali, Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. Questi indicatori misurano i tassi di mortalità, rispettivamente nel primo anno di vita (quello che più risente dei livelli di sviluppo) per 1000 nati vivi e nell'intero arco della vita. Le stime sono per l'anno 2009.

Tasso di mortalità materna. Fonte: World Health Organization (Organizzazione Mondiale della Sanità), UNICEF, Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione (UNFPA) e la Banca Mondiale. 2007. Maternal Mortality in 2005: Estimates

Developed by WHO, UNICEF and UNFPA, Ginevra, WHO. Questo indicatore misura il numero di donne decedute - per cause legate alla gravidanza, al parto al periodo post-parto e alle relative complicanze - su 100 mila nati vivi. Le stime fra 100 e 999 sono arrotondate alla decina superiore, quelle al di sopra di 1.000 al centinaio superiore. Molte stime differiscono dai dati ufficiali forniti dai governi. Ove possibile, le stime si basano su dati pubblicati, e sono stati usati vari metodi per aumentare la comparabilità dei dati provenienti da fonti diverse. Per i particolari riguardanti la provenienza di certe stime nazionali vedere la fonte. Stime e metodologie vengono regolarmente riesaminate da OMS, UNICEF, UNFPA, istituzioni accademiche e altre agenzie, e ove necessario vengono riviste nel quadro del continuo processo di miglioramento dei dati sulla mortalità materna. In virtù dei cambiamenti metodologici apportati, le precedenti stime per i livelli del 1995 e del 2000 potrebbero non essere direttamente comparabili con le stime qui fornite. Le stime della mortalità materna qui riportate si basano sul database mondiale sulla mortalità infantile, che è aggiornato ogni 5 anni. L'ultimo aggiornamento per il 2005, riportato qui, è stato pubblicato nel 2007.

#### Indicatori di istruzione

**Tassi complessivi di iscrizione maschile e femminile alla scuola elementare, tassi complessivi di iscrizione maschile e femminile alla scuola secondaria.** Fonte: tabulati forniti

dall'Istituto di Statistica dell'UNESCO, aprile 2009. I dati sulla popolazione si basano su: United Nations Population Division, World Population Prospects: The 2008 Revision, United Nations, New York, 2009. I tassi complessivi d'iscrizione indicano il numero di studenti iscritti a un determinato livello del sistema scolastico su 100 individui del relativo gruppo d'età. Non contengono correzioni per gli individui di età più alta di quella prevista per ciascun livello, a causa di iscrizioni ritardate, abbandoni scolastici e ripetizioni di una o più classi. I dati sono le stime più recenti disponibili per il periodo 1999-2007.

**Analfabetismo tra gli adulti, uomini e donne.** Fonte: si vedano i tassi complessivi d'iscrizione sopra citati; i dati per l'analfabetismo sono rettificati da quelli per l'alfabetismo. Le definizioni di analfabetismo sono soggette a variazioni a seconda dei paesi; attualmente si usano 3 definizioni largamente accettate. In linea di massima, i dati si riferiscono alla percentuale di persone che non sono in grado di leggere e scrivere una semplice frase sulla vita quotidiana, comprendendone il significato. L'analfabetismo negli adulti (tassi relativi ai maggiori di 15 anni) rispecchia sia i livelli recenti di iscrizione scolastica che i livelli di scolarizzazione raggiunti in passato. I suddetti indicatori sono stati aggiornati usando le stime della Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite tratte da World Population Prospects: The 2008 Revision, Nazioni Unite, New York, 2009. I dati sull'istruzione sono le stime più recenti disponibili per il periodo 1995-2007.

**Percentuale di alunni che raggiungono la quinta classe della scuola elementare.** Fonte: si vedano i tassi complessivi d'iscrizione sopra citati. I dati sono i più recenti disponibili per gli anni scolastici 1999-2007.

### Indicatori di salute riproduttiva

#### **Nascite per 1.000 donne di età compresa tra i 15 e i 19 anni.**

Fonte: tabulati forniti dalla Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. È un indicatore del carico di fecondità che grava sulle donne giovani. Dal momento che si tratta di un livello annuale che si calcola su tutte le donne appartenenti alla stessa fascia di età, non rispecchia appieno il livello di fecondità delle donne durante la giovinezza. Visto che indica il numero annuo medio di nascite per donna, si potrebbe moltiplicarlo per 5 per approssimare il numero di nascite ogni 1.000 giovani donne durante gli anni della tarda adolescenza. Questo indice non rispecchia appieno le dimensioni del fenomeno delle gravidanze adolescenziali poiché comprende solo i nati vivi, ma non i nati morti né gli aborti, spontanei o procurati. Le stime si riferiscono al periodo 2005-2010.

**Prevalenza dei contraccettivi.** Fonte: United Nations Population Division, World Contraceptive Use 2009. Questi dati sono tratti da rapporti su indagini a campione e stimano la percentuale di donne sposate (comprese le donne nelle coppie di fatto) che attualmente usano, rispettivamente, qualsiasi metodo contraccettivo o i metodi moderni. I metodi moderni, ossia medici o acquistabili in farmacia, comprendono

la sterilizzazione maschile e femminile, la spirale, la pillola, le sostanze iniettabili, gli impianti ormonali, i preservativi e i metodi-barriera femminili. I dati dei vari paesi sono approssimativamente comparabili, ma non appieno, a causa delle differenze nei tempi delle ricerche e nei dettagli delle domande poste. Tutti i dati nazionali e regionali si riferiscono a donne tra i 15 e i 49 anni. I dati usati sono quelli delle indagini più recenti disponibili. Essi spaziano dal 1986 al 2008. Gli indicatori nella sezione relativa ai Dati mondiali e regionali sono forniti da Population Reference Bureau, 2008 World Population Data Sheet.

**Tasso di prevalenza dell'HIV, 15-49 anni.** Fonte: The World Bank. World Development Indicators 2009. Questi dati provengono da rapporti di sistemi di monitoraggio e da stime elaborate sulla base di diversi modelli. I dati forniti per la popolazione tra i 15 e i 49 anni esprimono i valori della stima per ciascun paese. L'anno di riferimento è il 2007. Gli indicatori nella sezione relativa ai Dati mondiali e regionali sono forniti da Population Reference Bureau, 2008 World Population Data Sheet.

### Indicatori demografici, sociali ed economici

#### **Popolazione totale 2009, popolazione in base alle proiezioni per il 2050, tasso di crescita media della popolazione per il periodo 2005-2010.**

Fonte: Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. Questi indicatori esprimono le dimensioni attuali e previste, e il tasso attuale di crescita media della popolazione dei diversi paesi. Percentuale urbana, tassi di crescita urbana. Fonte: Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. Questi indicatori misurano la percentuale di popolazione nazionale che vive nelle aree urbane e il tasso di crescita previsto.

**Popolazione agricola per ettaro di terra coltivabile e coltivata a colture permanenti.** Fonte: FAO, Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura, che utilizza dati sulla popolazione agricola basati sui totali delle popolazioni tratti da: Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite, World Population Prospects: The 2008 Revision, Nazioni Unite, New York, 2009; e dati concernenti il livello di impiego della popolazione economicamente attiva tratti da ILO, Economically Active Population, 1950-2010, quarta edizione, Ginevra, 1996. Questo indicatore pone in relazione le dimensioni della popolazione agricola con la superficie delle terre idonee alla produzione agricola. Risente dei cambiamenti sia nella struttura delle economie nazionali (percentuale della forza lavoro occupata in agricoltura), sia nelle tecnologie per lo sfruttamento agricolo. La misura dell'indicatore risente anche dei diversi livelli di sviluppo e delle diverse politiche concernenti l'uso delle terre. I dati si riferiscono al 2006.

**Tasso totale di fecondità (2009).** Fonte: Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. La misura indica il numero di figli che una donna avrebbe nel corso degli anni riproduttivi se avesse figli al tasso stimato per i vari gruppi d'età nel periodo

specificato. I vari paesi possono raggiungere il livello indicato in momenti diversi all'interno del periodo di riferimento.

**Parti con assistenza qualificata.** Fonte: Tabulati forniti dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità e tratti dal Database sull'assistenza qualificata al parto a cura dell'OMS, Ginevra, 2009. L'indicatore è basato su rapporti nazionali riguardanti la percentuale di parti assistiti da «personale sanitario qualificato o assistenti qualificati: medici (specialisti o non specialisti) e/o persone con competenze ostetriche in grado di diagnosticare e gestire complicanze ostetriche oltre che parti normali». I dati per i paesi più sviluppati riflettono il maggiore livello di competenze in materia di assistenza al parto. Poiché si afferma che i dati coprono il paese considerato nella sua interezza, le stime ufficiali potrebbero non rivelare la carenza di dati (e di copertura) relativa a popolazioni marginali, come pure gli effetti dovuti al caso e ai ritardi nel trasporto delle pazienti. I dati stimati sono i più recenti disponibili per il periodo per il 2007.

**Reddito nazionale lordo pro capite.** Fonte: i dati più recenti (2007) sono tratti da: The World Bank, World Development Indicators Online, e reperibili sul sito web: <http://devdata.worldbank.org/dataonline/> (a pagamento). Questo indicatore (precedentemente indicato come Prodotto nazionale lordo pro capite) misura il valore totale di beni e servizi finali prodotti da residenti e non residenti, indipendentemente dall'attribuzione a voci nazionali ed estere, in rapporto alla dimensione della popolazione. In quanto tale, è un indicatore della produttività economica di un paese. Differisce dal Prodotto interno lordo (PIL) di un paese perché incorpora un ulteriore aggiustamento per i redditi provenienti dall'estero e derivati da lavoro e capitale dei residenti, per emolumenti analoghi fatti a non residenti, e perché incorpora vari aggiustamenti tecnici, fra cui quelli relativi alle variazioni nel tempo dei tassi di cambio. Questo indicatore tiene conto inoltre delle differenze nel potere di acquisto delle valute, includendo aggiustamenti del "PNL reale" a parità del potere di acquisto (PPP, purchasing power parity). Alcune cifre relative alla parità di potere di acquisto si basano su modelli regressivi, altre sono estrapolate dalle ultime stime planimetriche dell'International Comparison Programme.

**Spesa pubblica del governo centrale per istruzione e sanità.** Fonte: The World Bank, World Development Indicators 2009 e World Development Indicators Online rispettivamente. Sito web: <http://devdata.worldbank.org/dataonline/> (a pagamento). Questi indicatori rispecchiano la priorità che i vari paesi attribuiscono al settore sanitario e scolastico, espressa dalla percentuale di spesa pubblica assegnata. Non risentono delle differenze di stanziamento all'interno dei vari settori, ad esempio, istruzione primaria o servizi sanitari, in rapporto ad altri livelli che subiscono notevoli variazioni. La comparabilità diretta è complicata dalle diverse competenze amministrative e di bilancio assegnate ai governi centrali rispetto ai governi locali e dal diverso ruolo svolto di volta in volta dal settore pubblico e da quello privato. Le stime riportano i dati in percentuale sul Prodotto interno lordo pro capite (per il settore scolastico) o totale (per il settore sanitario). Si raccomanda

inoltre grande cautela nell'effettuare comparazioni tra un paese e l'altro, in virtù delle variazioni dei costi dei servizi tra le diverse collocazioni e i diversi settori. I dati sono le stime annuali più recenti disponibili per il 2007 per l'istruzione e per il 2006 per la salute.

**Assistenza esterna per la popolazione.** Fonte: UNFPA, Financial Resource Flows for population Activities in 2007, New York, UNFPA, 2009. Questo indice preliminare misura l'entità degli aiuti allo sviluppo spesi nel 2007 da ciascun paese per attività relative alla popolazione. I fondi esterni sono erogati tramite agenzie multilaterali e bilaterali di assistenza e da organizzazioni non governative. I paesi donatori sono indicati mettendo il loro contributo fra parentesi. I totali per regione includono sia i progetti a livello nazionale che le attività regionali (altrimenti non riportate nella tabella).

**Mortalità al di sotto dei 5 anni.** Fonte: Divisione per la popolazione delle Nazioni Unite. Questo indicatore si riferisce all'incidenza della mortalità tra neonati e bambini piccoli. Di conseguenza, rispecchia le conseguenze di malattie e di altre cause di morte su neonati e bambini piccoli. Due misure demografiche più comuni sono il tasso di mortalità neonatale e il tasso mortalità infantile tra 1 e 4 anni, che rispecchiano diverse cause e frequenze di mortalità in queste fasce di età. Rispetto alla mortalità infantile, questa misura risente maggiormente dell'incidenza delle malattie infantili, comprese quelle che si possono prevenire migliorando l'alimentazione e attraverso programmi di vaccinazione. Qui la mortalità al di sotto dei 5 anni è espressa sotto forma di decessi di bambini fino a 5 anni per 1.000 nati vivi in un anno. Le stime di riferimento al periodo 2005-2010.

**Consumo energetico pro-capite.** Fonte: The World Bank, World Development Indicators Online, sito web <http://devdata.worldbank.org/dataonline/> (a pagamento). Questo indicatore rispecchia il consumo annuo di energia primaria commerciale (carbone, lignite, petrolio, gas naturale ed elettricità prodotta da centrali idroelettriche, nucleari e geotermiche) in equivalenti kg. di petrolio pro capite. Rispecchia i livelli di sviluppo industriale, la struttura dell'economia e i modelli di consumo. I cambiamenti che si verificano nel tempo possono essere legati a variazioni di livello e di equilibrio tra diverse attività economiche e a variazioni nell'efficienza del consumo energetico (compresi aumenti o riduzioni degli sprechi). I dati si riferiscono al 2006.

**Accesso a fonti di acqua sicura.** Fonte: Organizzazione Mondiale della Sanità, 2009. Sito web: <http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/2wst/> (a pagamento). Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target: The Urban and Rural Challenge of the Decade, Ginevra, WHO. Questo indicatore misura la percentuale di popolazione che ha accesso a una fonte migliorata di acqua potabile che fornisca una quantità adeguata di acqua sicura ubicata a una distanza ragionevole dall'abitazione. Le parole in corsivo si riferiscono a definizioni a livello di paese. La misura è collegata all'esposizione ai rischi per la salute, compresi quelli derivanti da servizi igienici inadeguati. I dati forniti sono stime per l'anno 2006.

L'UNFPA, Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione, è un'organizzazione internazionale di sviluppo che promuove il diritto di ogni donna, uomo o bambina/o alla salute e all'uguaglianza di opportunità nella propria vita. L'UNFPA sostiene i paesi nell'utilizzo dei dati sulla popolazione per la definizione di politiche e di programmi per ridurre la povertà, garantire che ogni gravidanza sia voluta, ogni nascita avvenga in condizioni di sicurezza, ogni giovane eviti il contagio con l'HIV e AIDS, e tutte le bambine e le donne siano trattate con dignità e rispetto.

UNFPA - Perché ciascuno conta.

L'AIDOS, Associazione italiana donne per lo sviluppo, è un'organizzazione non governativa (Ong) creata a Roma nel 1981 per contribuire all'affermazione dei diritti, della dignità e della libertà di scelta delle donne del Sud del mondo. AIDOS concentra i propri interventi in quattro settori: salute e diritti sessuali e riproduttivi, sviluppo di piccola imprenditorialità femminile, capacity building delle istituzioni e organizzazioni di donne, istruzione delle bambine e prevenzione del lavoro minorile.

AIDOS - Dal 1981 unisce le donne del mondo.



**United Nations Population Fund**  
220 East 42nd Street  
New York, NY 10017 USA  
[www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)

ISBN 9788890443510

Stampato su carta ecologica



**Associazione italiana donne per lo sviluppo**  
via dei Giubbonari 30  
00186 - Roma  
tel. +39 06 687 3214  
tel. +39 06 687 3196  
fax +39 06 687 524  
[aidos@aidos.it](mailto:aidos@aidos.it)  
[www.aidos.it](http://www.aidos.it)



**Seal the deal!** è una campagna coordinata dalle Nazioni Unite per promuovere un accordo sui cambiamenti climatici giusto, equilibrato ed efficace in occasione dell'incontro dei governi a Copenhagen nel dicembre 2009.