

TITOLO ORIGINALE **2033, ATLAS DES FUTURS DU MONDE** – WWW.LESFUTURSDUMONDE.ORG

© 2010 ÉDITIONS ROBERT LAFFONT, PARIGI

© 2010 VIRGINIE RAISSON, LÉPAC – WWW.LEPAC.ORG

EDITING **SILVIA CERIANI, MONICA MASCARINO**

IMPAGINAZIONE **FRANCESCO PERONA**

PROGETTO GRAFICO ORIGINALE **VÉRONIQUE DESALINS E CHRISTIAN GARON**

RIELABORAZIONE GRAFICA **UNDESIGN**

IN COPERTINA **CARTOGRAMMA ONU**

STAMPA **G. CANALE & C. SPA, BORGARO TORINESE (To)**



MISTO

GRUPPO DI PRODOTTI PROVENIENTI DA FORESTE CORRETTAMENTE GESTITE

E DA ALTRE ORIGINI CONTROLLATE CERT NO. BV-COC-070402

WWW.FSC.ORG

® 1996 FOREST STEWARDSHIP COUNCIL

SLOW FOOD® EDITORE © 2012

TUTTI I DIRITTI RISERVATI DALLA LEGGE SUI DIRITTI DI AUTORE

SLOW FOOD® EDITORE SRL

VIA DELLA MENDICITÀ ISTRUITA, 14

12042 BRA (CN)

TEL. 0172 419611-763

FAX 0172 411218

EDITORINFO@SLOWFOOD.IT

SITI INTERNET

WWW.SLOWFOOD.IT

WWW.SLOWFOOD.COM

ISBN 9788884992857

ATLANTE DEI FUTURI DEL MONDO

migrazioni, agricoltura, acqua, clima...

Con la collaborazione di Tarik El Aktaa, Robert Chaouad,
Véronique Desanlis, Christian Garon e Alexandre Nicolas

Traduzione di Elena Giovanelli



Slow Food Editore

UNIONE di COMUNI
'TERRE di FRONTIERA'
SERVIZIO BIBLIOTECA
SEDE di FALOPPIO

VIRGINIE RAISSON

> 2033

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

LA POTENZA REDISTRIBUITA

Poco a poco, i negoziati internazionali sul clima e sulla proliferazione nucleare rivelano che gli affari del mondo sfuggono all'ordine del XX secolo.

Già 20 anni fa, la globalizzazione aveva sostituito ai nemici strategici della Guerra fredda degli avversari economici.

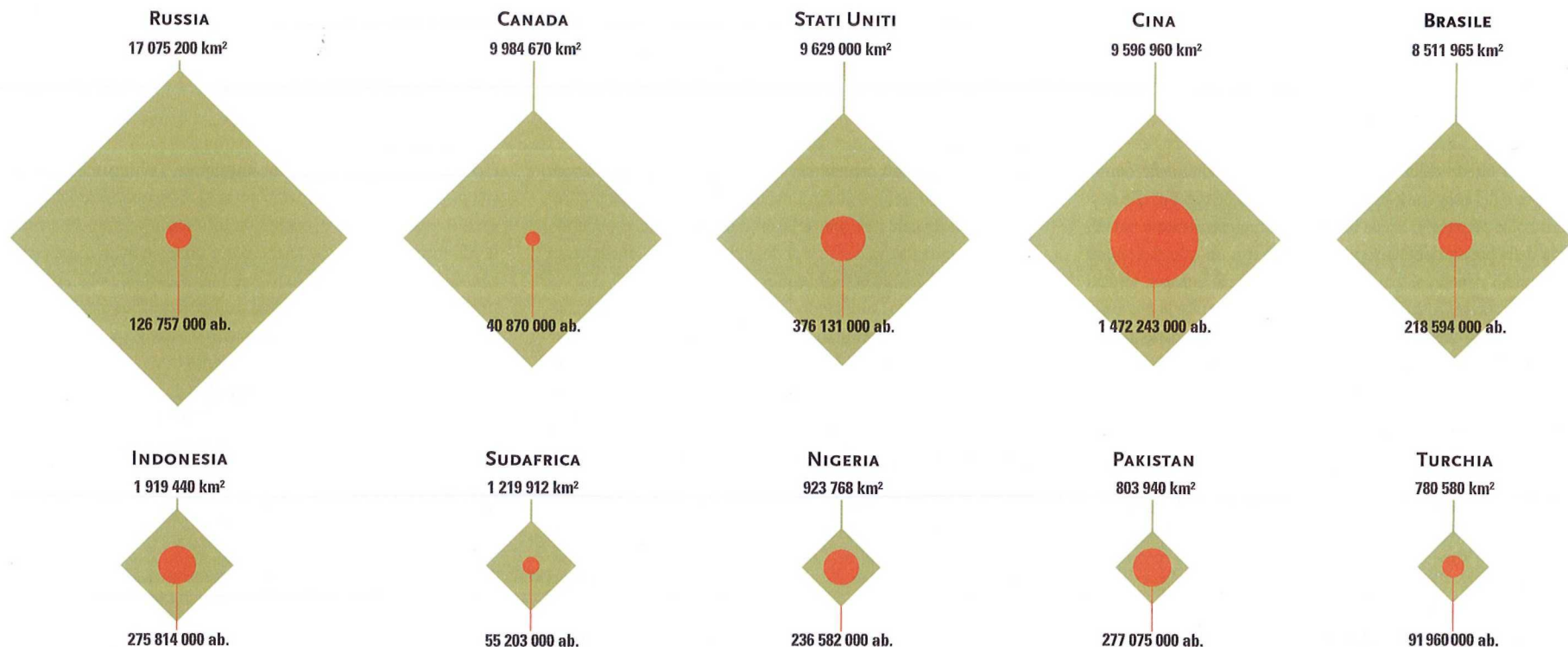
La potenza sta dunque cambiando forma?

È possibile che la demografia sia un vettore di queste trasformazioni?

FONTI

R. Jackson, N. Howe et al., *The Graying of the Great Powers. Demography and Geopolitics in the 21st Century*, Csis, 2008. / J.-C. Chasteland e J.-C. Chesnais (a c. di), *La population du monde. Géants démographiques et défis internationaux*, Ined, Parigi 2002. / D.E. Bloom, D. Canning e J. Sevilla (a c. di), *The Demographic Dividend. A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*, Population Matter, Rand, 2003, http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/2007/MR1274.pdf. / J.-C. Chasteland e J.-C. Chesnais, "1935-2035: un siècle de ruptures démographiques", in *Politique étrangère* (4) 2006. / P. Buhler, "Puissance et démographie. La nouvelle donne", in *Annuaire français de relations internationales* 2004, vol. 5, Bruylant, Bruxelles 2004.

➤ Fondatrice dell'ordine del mondo e dei suoi rapporti di forza, la potenza sta forse cambiando il paradigma, gli attori e la geografia? Fino al volgere degli anni Novanta, la potenza deriva innanzitutto da fattori oggettivi. Il primo fra questi è il territorio, la sua estensione, le sue risorse naturali o sfruttabili, il riferimento simbolico che rappresenta per la maggior parte delle nazioni. Questione di potere, di identità e di cupidigie, il territorio esige dunque la disponibilità di una popolazione abbastanza numerosa per occuparlo e di mezzi militari per difenderlo. Per questo, da sempre o quasi, la popolazione è annoverata tra gli strumenti della potenza. La storia mondiale registra numerosi episodi in cui la crescita demografica precede o accompagna le ambizioni politiche e strategiche degli stati. Tuttavia, non stabilisce correlazione alcuna: una popolazione numerosa su un vasto territorio costituisce un attributo di potenza, non il suo fondamento. A tal proposito, la Repubblica democratica del Congo è esemplare: malgrado un territorio molto esteso e ricco di risorse naturali, provvisto di una popolazione al tempo stesso numerosa e in crescita, questo paese dell'Africa centrale non ha nulla della potenza, neppure il divenire.



Infatti, disporre delle risorse della potenza non è sufficiente. Bisogna anche volere e potere esercitarla.

Da questo punto di vista, le capacità militari di un paese appaiono dunque indispensabili. E siccome poggiano – fino alla metà del XX secolo – sugli effettivi umani quanto sui mezzi materiali, le forze militari attribuiscono una grande parte della potenza degli stati all'entità della loro popolazione. Però, il ruolo della demografia nella nozione di potenza evolve ampiamente con la rivoluzione degli affari militari, la fine della Guerra fredda e il processo di globalizzazione. Ormai la questione del numero attiene più alla dimensione dei mercati e alla disponibilità di manodopera. Sul piano economico e commerciale, sembra perfino fornire un vantaggio a paesi molto popolati come la Cina. Eppure, sarebbe azzardato voler stabilire un legame meccanico tra crescita demografica e sviluppo economico, come diversi esempi mostrano oggi, dalla Nigeria ad Haiti. Se la demografia agisce bene come vettore di potenza, esige in via preliminare che altri fattori – economici o militari – siano al contempo presenti.

Nei paesi sviluppati, il rapporto tra demografia e potenza economica comporta altre implicazioni, legate questa volta

non più all'entità quanto piuttosto alla struttura della popolazione. In Europa o in Giappone, il dinamismo economico e i bilanci della difesa potrebbero risultare tutt'altro che favoriti dall'invecchiamento, dal rapporto sempre più svantaggioso tra attivi e non attivi, nonché dall'aumento delle risorse pubbliche destinate a popolazioni non produttive.

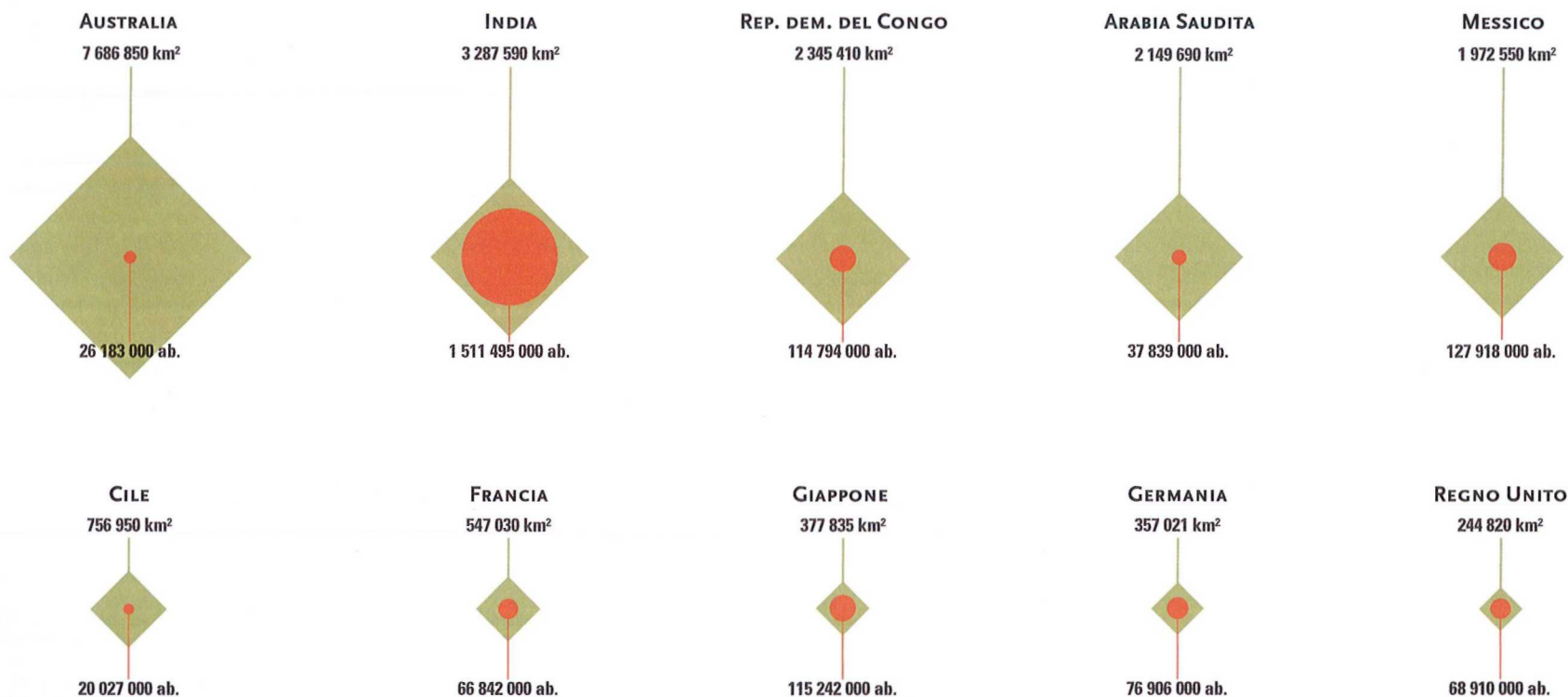
Si possono, infine, prendere in considerazione almeno tre tendenze che, insieme, delineano una nuova geografia politica mondiale. In primo luogo, se esistesse un modo per localizzare il baricentro della potenza nel mondo, si constatarebbe che questo si sta progressivamente spostando dall'area atlantica verso l'Asia e il Pacifico, dove in questa prima metà del XXI secolo si concentreranno gran parte della popolazione e dell'economia mondiali. Inoltre, anche se gli Stati Uniti esibiranno ancora a lungo gli attributi demografici e militari della loro superpotenza, è probabile che il calo della popolazione del Giappone e dell'Europa finirà per trovare un'eco sul piano politico. In un mondo in cui le risorse di idrocarburi fungono da forze di prospettiva e la gioventù da vantaggio competitivo, Giappone ed Europa non condivideranno più con gli Stati Uniti il monopo-

lio mondiale della potenza che gli europei detenevano da diversi secoli. A meno che, in modo improbabile, il processo di integrazione europeo faccia emergere un attore unificato con più di 500 milioni di abitanti, o che addirittura integri la Turchia offrendo così nuove prospettive demografiche e politiche al Vecchio continente. Infine, sempre più spesso sulla scena internazionale si può constatare che quelli che contano negli affari del mondo sono ormai i cinesi, gli indiani, i brasiliani o, per l'appunto, i turchi. Analogamente a quanto accade al G20* fin dal 2008, queste popolazioni imporranno senza dubbio, poco a poco, di tenere conto dei nuovi rapporti di forza politici e demografici mondiali, e dunque anche di rivedere la ripartizione dei poteri all'interno delle grandi istituzioni internazionali. <

TERRITORIO E POPOLAZIONE, NEL 2033



Fonti: Fao, PopStat, 2008. / Iris, L'Année stratégique 2010, Dalloz, Parigi 2009.



DA UN MONDO ALL'ALTRO

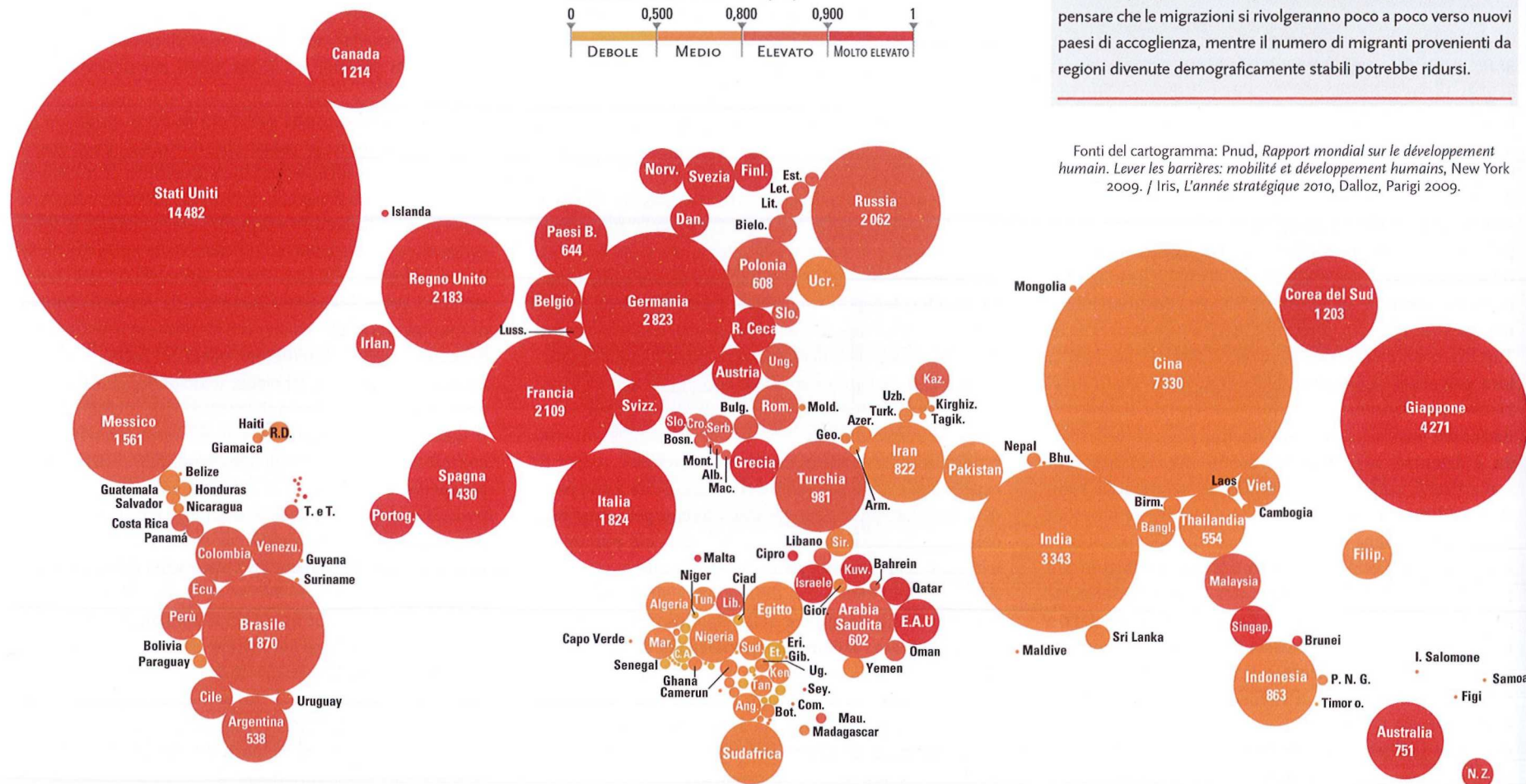
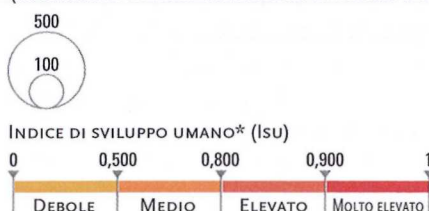
Se su scala internazionale la migrazione rimanda al passaggio, da parte di un individuo, di una frontiera amministrativa, la vera frontiera che gran parte dei migranti tenta di attraversare è in realtà demografica, economica e sociale. Così, la distribuzione della popolazione e della ricchezza nel mondo, nel suo modificarsi, consente già di tracciare qualche prima linea di tendenza circa i flussi migratori futuri.

FONTI

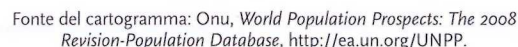
Gcim, "Les migrations dans un monde interconnecté: nouvelles perspectives d'action", in *Rapport de la Commission mondiale sur les migrations internationales*, 2005. / Pnud, "La coopération internationale à la croisée des chemins: l'aide, le commerce et la sécurité dans un monde marqué par les inégalités", in *Rapport mondial sur le développement humain* 2005, Economica, Parigi 2005. / Ocde, *Perspectives des migrations internationales*: Sopemi 2008, Ocde, Parigi 2008.

DISTRIBUZIONE DELLA RICCHEZZA MONDIALE, NEL 2007

PRODOTTO INTERNO LORDO (PIL)
(IN MILIARDI DI DOLLARI A PARITÀ DI POTERE DI ACQUISTO)



Fonti del cartogramma: Pnud, *Rapport mondial sur le développement humain*. *Lever les barrières: mobilité et développement humains*, New York 2009. / Iris, *L'année stratégique* 2010, Dalloz, Parigi 2009.



Guidati dalla speranza di un impiego, di una carriera o, ancora, di un accesso a sistemi sanitari ed educativi più efficaci, i migranti sono, in gran parte, originari di paesi in via di sviluppo. Nella loro maggioranza (56%) si sono stabiliti in paesi molto sviluppati ($Isu \geq 0,900$). Così, mentre il numero di migranti che vivono nei paesi in via di sviluppo è aumentato dagli 88 milioni del 1990 ai 93 milioni del 2010, è passato da 66 a 120 milioni nei paesi a elevato tasso di sviluppo. In parallelo, se si raffronta-

zia, cure alla persona, servizi...), che si evidenzia nella maggior parte dei paesi sviluppati. E si possono anche rimarcare il dinamismo delle potenze emergenti e la crescente capacità di attrattiva che queste ultime verranno a esercitare per le migrazioni su basi economiche e professionali. Si può notare, infine, l'incertezza relativa agli andamenti economici africani. Secondo uno scenario già sperimentato in Asia, dove investimenti e disponibilità di manodopera alimentano sinergicamente la crescita, si potrebbe immaginare che l'Africa susciti, a sua volta, un movimento molto più considerevole di delocalizzazione verso quei paesi del continente in cui le imprese potrebbero essere attratte, insieme, dalla disponibilità di manodopera a buon mercato, dall'accesso alle risorse e dalla vicinanza dei mercati europei. Limitato dalle chiusure del Vecchio continente nei confronti dei migranti poco qualificati, una parte del flusso migratorio sarebbe così assorbito dal continente africano stesso. <

I FUTURI DELLE MIGRAZIONI

Dal punto di vista statistico, l'immigrante del futuro sarà asiatico. Originario di un paese in via di sviluppo, sarà discretamente qualificato e si sposterà, per ragioni economiche, verso una zona urbana di un altro paese dell'Asia. Tuttavia, alla luce del contesto mondiale delle attuali mobilità e delle loro motivazioni, le previsioni migratorie rimangono essenzialmente ipotetiche.

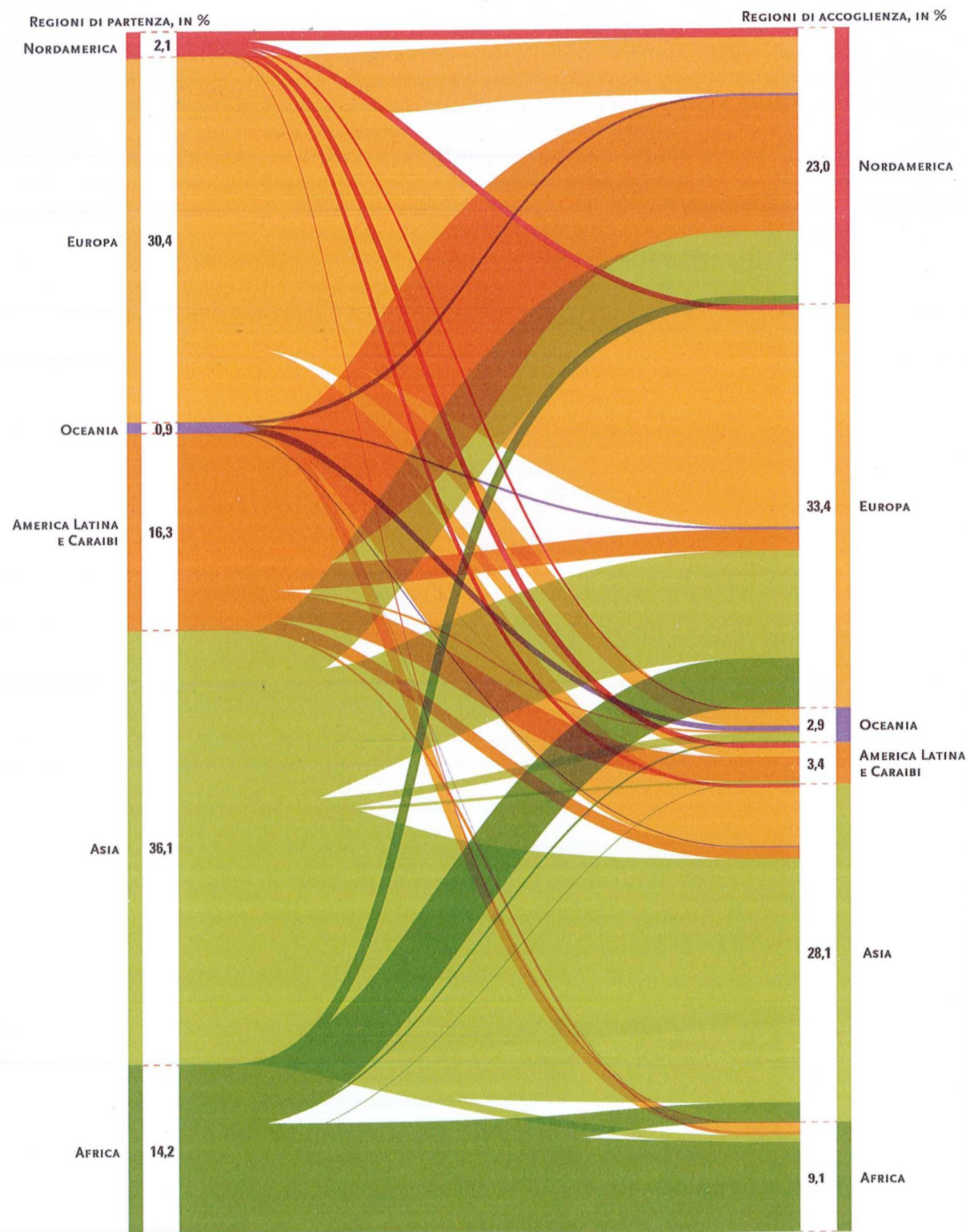


IL FALSO DISORDINE DELLE MIGRAZIONI

Che cos'è che organizza la geografia migratoria internazionale? In questo grafico, in cui i migranti sono suddivisi per regione di origine e di accoglienza, le migrazioni sembrano determinate dalla prossimità geografica: la metà circa dei migranti internazionali si sposta nell'ambito di una stessa regione del mondo. Così, il 52,6% dei migranti africani risiedono in un altro paese africano; il 59% degli emigrati europei vivono in Europa, e il 54,7% degli asiatici rimangono in Asia. Se si classificano le regioni del mondo sulla base del numero totale di migranti residenti, le principali regioni di accoglienza sono allora: l'Europa (70 milioni), l'Asia (61 milioni) e il Nordamerica (50 milioni), seguite dall'Africa (19 milioni), l'America Latina (7 milioni) e l'Oceania (6 milioni).

Se si classificano poi le regioni del mondo in funzione della quota di migranti presenti all'interno della loro popolazione, l'ordine cambia di nuovo: in Europa gli immigrati non rappresentano più che l'8,8% della popolazione, mentre sono il 13% in Nordamerica e addirittura il 16,4% in Oceania. Quando si considerano le migrazioni sulla base del livello di sviluppo dei paesi di origine e di accoglienza, si osserva che i paesi sviluppati contano il numero maggiore di migranti (stock). Ma, se ci si limita ai flussi, si può constatare che nel 60% dei casi le migrazioni avvengono tra paesi del medesimo livello di sviluppo, e meno di una volta su tre direttamente da un paese in via di sviluppo a un paese sviluppato.

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA MONDIALE DEI MIGRANTI INTERNAZIONALI, NEL 2005



Fonte: Pnud, "Lever les barrières: mobilité et développement humains", in *Rapport mondial sur le développement humain*, 2009. / Elaborazione grafica originale: Sistema Design Italia, Milano 2008.

➤ Se esistono pochi esercizi di prospettiva più avventurosi di quello consistente nel descrivere le migrazioni del futuro, è comunque possibile tratteggiare gli andamenti del contesto mondiale che sarebbero loro favorevoli. Si potrebbe anche tentare di classificare per importanza qualcuna delle dinamiche da cui procedono le mobilità internazionali e che, pur senza determinare il futuro, forniscono già una trama delle tendenze possibili.

Al di là dei movimenti forzati delle popolazioni dovuti alle guerre, ai massacri, alle crisi alimentari e presto anche al clima, le mobilità internazionali si organizzano, innanzitutto, secondo lo svolgersi degli andamenti economici e demografici mondiali. Si può dunque pensare che se la crescita economica riprendesse ovunque nel mondo, la richiesta di manodopera aumenterebbe subito. Nel breve periodo, si potrebbe perfino assistere allo sviluppo di forme di concorrenza internazionale in taluni settori o per taluni mestieri. Al contrario, in uno scenario di rallentamento economico che potrebbe derivare dalla riduzione delle materie prime, la domanda di manodopera potrebbe comunque diminuire, lasciando libertà di entrata o di circolazione nei paesi sviluppati soltanto ai migranti più qualificati. In un terzo scenario, l'invecchiamento accelerato della popolazione dei paesi dell'Ocse annullerebbe gradualmente la loro crescita economica, mentre, per parte loro, le potenze emergenti si consoliderebbero in termini di sviluppo, incrementerebbero le loro eccedenze commerciali e investirebbero nei paesi in via di sviluppo. Mentre i paesi dell'Ocse chiuderebbero ulteriormente le loro frontiere ai lavoratori stranieri, i flussi migratori si troverebbero in parte convogliati verso le economie emergenti e alcuni paesi in via di sviluppo.

UNA TENDENZA ALLA CHIUSURA SELETTIVA

A questi scenari economici semplificati si associano, a loro volta, gli effetti politici della globalizzazione. In molti paesi, più o meno sviluppati, l'apertura delle frontiere e dei mercati, così come il rapido aumento dei flussi finanziari e commerciali, hanno a poco a poco alimentato reazioni di riflusso nazionalistico e identitario, subito pervase da ansie di sicurezza. Nelle democrazie europee, ad esempio, l'attuazione di politiche selettive per l'immigrazione e i mezzi messi in atto per la lotta contro l'immigrazione clandestina non sembrano attenuare l'ostilità di una parte dell'opinione pubblica contro l'immigrazione, ivi compresa quella intraeuropea. Non potendo ricorrere a lavoratori stranieri per ovviare alla crescente penuria di manodopera, un'opzione potrebbe consistere, per i paesi europei che invecchiano, nel delocalizzare ulteriormente le indu-

strie e i servizi verso i paesi in via di sviluppo, attirandovi contemporaneamente investimenti e migranti. In Russia si avanzano però ipotesi diverse. Mentre la pressione xenofoba impedisce oggi ai dirigenti di ricorrere alle migrazioni per ovviare al calo demografico nazionale, alcuni scenari non escludono che i territori orientali del paese, scarsamente popolati, non resisteranno alla pressione delle popolazioni numerose della Cina settentrionale, dove l'acqua e la terra vengono a mancare. Nei prossimi decenni, i grandi spazi orientali russi potrebbero dunque attrarre folle di migranti cinesi, anche clandestine. In ogni caso, sia l'Europa sia la Russia pongono la questione del possibile orientamento delle politiche migratorie nel futuro. Quando si approfondirà la frattura tra popolazioni del Nord ricche e invecchiate, e popolazioni del Sud, povere e in età da lavoro, Europa e Russia potranno mantenere come principale obiettivo il contenimento dei flussi migratori? Continueranno a limitarsi a ridurre la pressione a monte, tentando di dissuadere i candidati alla partenza, contenendo le loro speranze per mezzo della legislazione, e canalizzando la loro mobilità con sistemi di quote e criteri selettivi (migrazioni stagionali, profili qualificati, permessi di circolazione "a punti"...)?

UN IMMAGINARIO MIGRATORIO GLOBALIZZATO

Anche se da alcuni anni si sta diffondendo nei paesi sviluppati l'idea che l'immigrazione selettiva rappresenti un buon compromesso tra esigenze demografiche e tensioni sociali, questa "formula" potrebbe tuttavia presentare dei limiti. Il primo tra questi attiene alle rappresentazioni soggettive dei migranti che, per l'appunto, sfuggono ai politici. Mossi dal desiderio di migliorare il loro livello di vita, i candidati alla partenza trovano supporto alle loro aspirazioni nella diffusione continua di immagini simili nel mondo intero. In televisione, su internet, si vedono proporre gli stessi universi dei mondi occidentali ricchi e prosperi, ai quali sono sempre più spesso assimilati gli stati del Golfo Persico. Di rado smentito dai turisti o dagli emigrati stessi, l'"immaginario migratorio" si sviluppa... piuttosto indifferente all'evolversi delle opinioni pubbliche e delle legislazioni dei paesi di accoglienza, ma molto più sensibile al volume dei fondi che gli emigrati inviano nei loro paesi di origine. Già mondializzato dai satelliti, dalle diaspore, dai cellulari o dal progredire dell'anglofonia, lo spazio delle mobilità internazionali si troverà dunque a essere sempre più connotato dalla mancanza di quadri e personale qualificato. Accentuata dal raggiungimento dell'età pensionabile

della generazione del baby boom nei paesi dell'Ocse, da una parte, e dallo sviluppo delle economie emergenti, dall'altra, la carenza di esperienza e di competenze si diffonde in tutti i paesi o quasi. Potrebbe dunque presto, e a lungo, contrapporre europei, australiani, americani, cinesi e indiani nello sforzo di reclutamento di contabili, tecnici o addetti al settore commerciale di qualsiasi origine. Poco a poco, la domanda mondiale di manodopera altamente qualificata provocherà dunque la comparsa di nuove figure della mobilità internazionale, ampliando così la diversificazione dei profili migratori. Licenziamenti, aumenti salariali, formazione intensiva nelle lingue straniere: in alcuni settori di attività ad alto valore aggiunto, le imprese cinesi e indiane si confrontano già oggi con le prime avvisaglie di un deficit di personale altamente qualificato.

Progressivamente, le migrazioni di competenze potrebbero dunque trovarsi organizzate in funzione di strategie nazionali di acquisizione di saperi, di esperienza e di reti. Già oggi il 23,6% dei migranti dei paesi dell'Ocse sono in possesso di un diploma di scuola superiore, contro il solo 19,1% della popolazione complessiva. Preoccupati di arricchire, sul lungo termine, le loro risorse di personale qualificato, alcuni paesi sviluppati come gli Stati Uniti e l'Australia mettono oggi in atto delle politiche che mirano ad attrarre e a rendere permanente la presenza dei migliori studenti-ricercatori stranieri. A loro volta, selezionati per studiare nelle più grandi università del mondo, incoraggiati ad acquisire esperienza all'estero, i giovani migranti asiatici – attualmente la metà degli studenti internazionali – si vedranno proporre opportunità sempre più attraenti per valorizzare la loro esperienza internazionale, da parte del loro paese di origine e all'interno dello stesso. All'emergere di un mercato mondiale delle competenze, dovrebbe dunque anche corrispondere una competizione

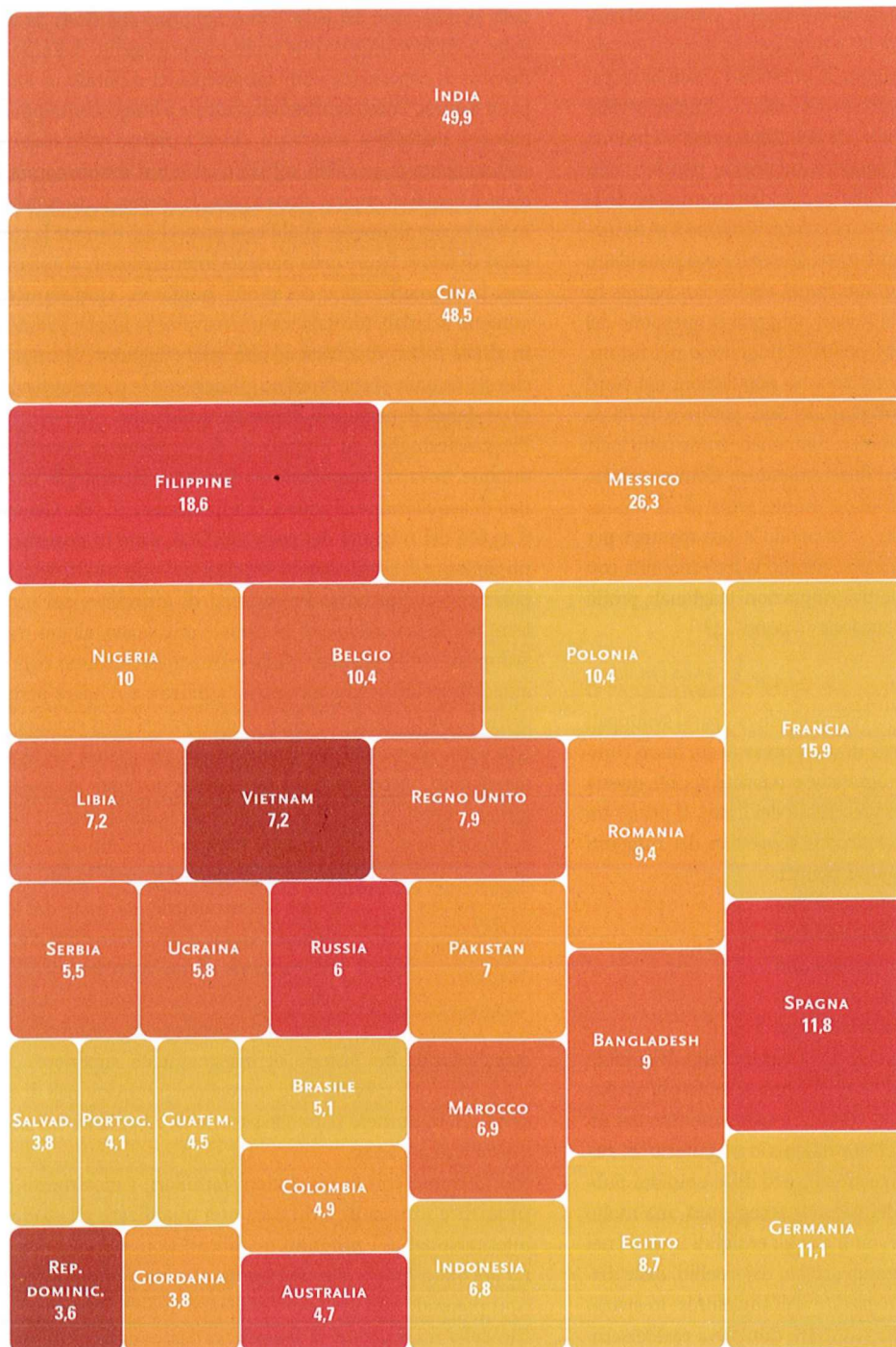
mondializzata dei sistemi di insegnamento superiore, così come una forte crescita delle migrazioni internazionali di studenti: il loro numero potrebbe passare da 2,5 milioni nel 2005 a 8 milioni nel 2025.

Nel raffronto con le migrazioni familiari, i movimenti dei rifugiati e i flussi di lavoratori non qualificati, gli studenti internazionali e i migranti qualificati non rappresenteranno ancora a lungo che una quota minore di migranti, pur riproponendo con maggiore evidenza di altri le problematiche della migrazione. Il fenomeno degli studenti migranti lascia intravedere, per l'avvenire, l'affermarsi di un mercato globale delle mobilità. <

Entro breve tempo,
nel mondo mancherà
personale qualificato.

FONTI

Pnud, *Rapport mondial sur le développement humain 2009. Lever les barrières: mobilité et développement humains*, New York 2009, http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_FR_Complete.pdf. / Ocde, *L'avenir des migrations internationales vers les pays de Ocde*, Parigi 2009. / Ocde, *A Profile of Immigrant Population in the 21st Century*, Parigi 2008. / C. Wihlto De Wenden, *Atlas mondial des migrations*, Autrement, Parigi 2009. / Manpower, *Le marché du travail sans frontières*, Bruxelles 2008. / C. Jaffrelot et C. Lequesne (a. c. di), *L'Enjeu mondial. Les migrations*, Presse des Sciences Po/l'Express, Parigi 2009.



I PROFITTI DELLA MOBILITÀ INTERNAZIONALE

Se le migrazioni traducono, prima di tutto, le disparità dello sviluppo nel mondo, possono diventare un mezzo privilegiato per ridurle? Una risorsa economica a tutti gli effetti per i paesi dell'esilio? Una nuova opportunità di crescita economica per i paesi di accoglienza?

FONTI

Banca Mondiale, *Migration and Remittances Factbook*, Washington Dc 2008. / E.M. Mouhoud, "Les transferts de fonds des migrants, facteur économique majeur", in B. Badie e D. Vidal (a c. di), *L'État du monde 2010*, La Découverte, Parigi 2009. / Ocde, "Thème spécial: Gérer les migrations au-delà de la crise", in *Perspectives des migrations internationales: Sopemi 2009*, Parigi 2009. / C. Laisney, "La main-d'œuvre mondiale à l'horizon 2030", in *Futuribles* (352) 2009.



RIMESSE INDISPENSABILI

Gli invii di denaro da parte degli emigrati verso i rispettivi paesi di origine, stimati oltre 300 miliardi di dollari dal 2007, rappresentano più del triplo rispetto al sostegno pubblico allo sviluppo*.

In media, queste rimesse costituiscono il 2% del Pil dei paesi in via di sviluppo. Tuttavia, come illustrano i due grafici, che collocano i 30 principali paesi emittenti di fondi a sinistra, e i 30 principali paesi percipienti a destra, alcuni paesi, come il Vietnam o le Filippine, evidenziano una dipendenza economica particolarmente accentuata dalle rimesse dei migranti. Prima fonte di valuta per molti paesi in via di sviluppo, queste rimesse rappresentano sempre più spesso lo strumento per migliorare la solvibilità degli stati percipienti e, di conseguenza, la loro opportunità di accesso al prestito internazionale.

RIMESSE FINANZIARIE IN ENTRATA PER PAESE, NEL 2008

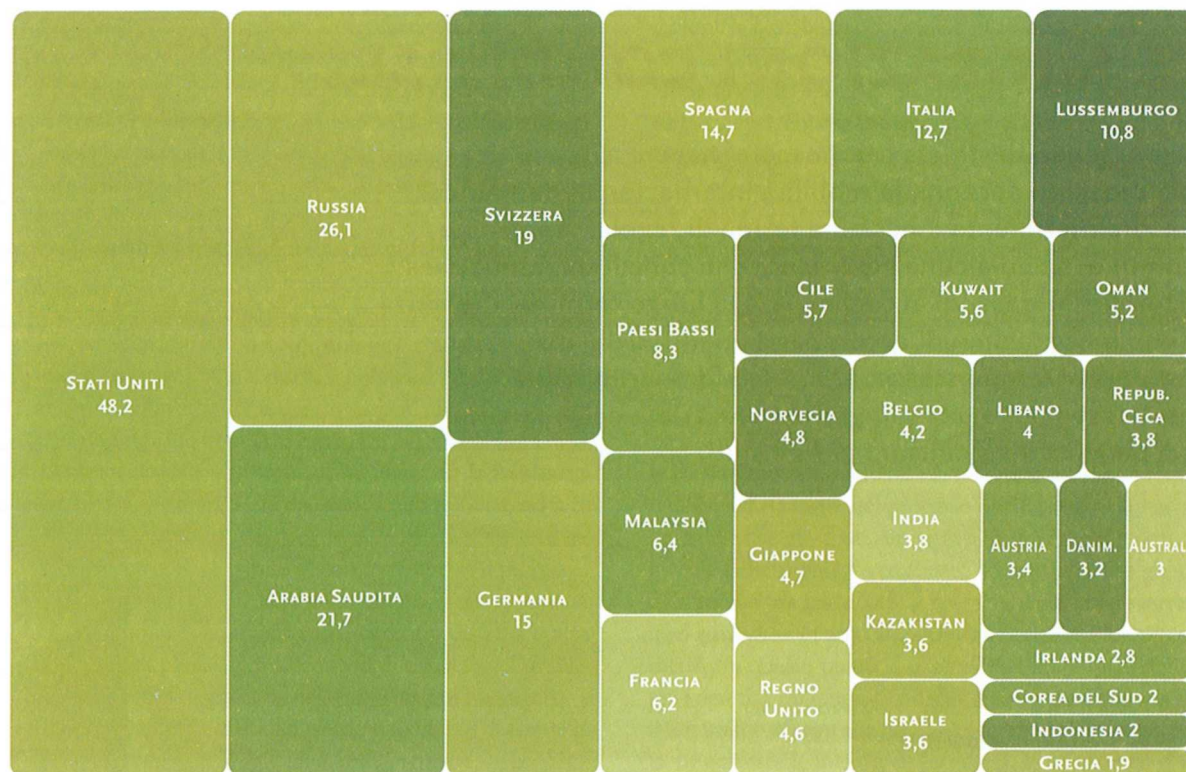


Fonti: Banca mondiale, *Balance of Payments Statistics Yearbook* 2008, 2008. / Banca mondiale, *Databank*, 2008.

➤ Se confrontato alla crescita dei flussi migratori degli ultimi 10 anni, l'aumento delle rimesse dei migranti verso i loro paesi di origine è nettamente più rapido: il volume globale delle rimesse è passato da 102 miliardi di dollari nel 1995 a circa 319 miliardi di dollari nel 2009. Per molti paesi in via di sviluppo, questa manna dell'emigrazione rappresenta oggi una quota importante dell'economia: oltre a offrire un contributo finanziario netto più importante e più diretto dell'aiuto pubblico allo sviluppo*, le rimesse rappresentano sia una fonte di investimento sia un sistema di protezione sociale e di assicurazione per la vecchiaia. Quindi, convinte dell'impatto economico delle rimesse, molte istituzioni suggeriscono di organizzarle, di mutualizzarle e bancarizzarle. Tentati di accrescere questa nuova manna finanziaria, alcuni stati, come l'Indonesia o le Filippine, elaborano vere strategie per esportare verso i paesi sviluppati la manodopera di cui questi sono carenti. Così facendo, fondano sempre di più il loro sviluppo sulle rimesse dei migranti.

Parallelamente all'aumento del valore del risparmio dei migranti, si riconoscono oggi alla mobilità internazionale molti altri effetti virtuosi per i paesi del Sud. Sul piano sociale e politico, una visuale più ampia permette di constatare che i migranti contribuiscono alle evoluzioni dei sistemi sociali, ma anche alla rigenerazione del dibattito politico e, in certi casi, perfino al progredire dello stato di diritto. Quando sono sensibilizzati nei paesi di accoglienza, contribuiscono a far conoscere i diritti umani nei loro paesi di origine. Per parte sua, la femminilizzazione della mobilità internazionale accelera l'emancipazione delle donne, portando al calo del tasso di fecondità nei paesi in via di sviluppo. Infine, anche se contribuiscono alla fuga dei cervelli, le migrazioni qualificate determinano sempre di più la globalizzazione delle conoscenze e il trasferimento delle tecnologie verso i paesi in via di sviluppo. Così, quando le diaspore scientifiche rimangono in contatto con il loro paese di origine, o vi sviluppano delle reti di relazione, contribuiscono alla circolazione dei saperi e diventano, al contempo, vettori di sviluppo nel loro paese di origine e tramite socioculturali nei paesi di accoglienza.

Nei paesi sviluppati, al contrario, va accrescendosi il divario tra la percezione delle migrazioni da parte di settori di opinione pubblica, e ciò che le cifre indicano in ordine all'apporto delle stesse nei paesi di accoglienza. In Europa, ad esempio, è più facile che l'immigrazione sia giudicata intrusiva a livello culturale che benefica a livello sociale. Benché i migranti permettano di mantenere delle attività trascurate dalle popolazioni nazionali (edilizia, ristorazione, pulizie, cura della persona...) e contribuiscano a correggere i disequilibri demografici dei paesi europei, ci si



Fonti: Banca mondiale, *Balance of Payments Statistics Yearbook* 2008, 2008. / Onu, *International Migration 2009 Wall Chart*, Dipartimento affari economici e sociali, Divisione popolazione, 2009.

sofferma sempre più volentieri sul volume delle prestazioni sociali di cui si suppone che beneficino le loro famiglie. Se, d'altronde, si valorizza volentieri l'attività artistica e sportiva dei migranti, il loro contributo ai consumi e all'occupazione continua a essere, invece, molto meno pubblicizzato. Ora, secondo i calcoli della Banca mondiale, l'aumento del 3% della manodopera dei paesi industrializzati dovuto all'immigrazione nel 2006, ha prodotto un reddito supplementare pari a 160 miliardi di dollari, e dunque superiore ai guadagni ottenuti dalla liberalizzazione del commercio delle merci. Gli studi condotti sulla California e sulla Spagna mettono in luce il contributo determinante dell'immigrazione alla crescita economica di questi paesi. In Italia, dove il saldo migratorio si è moltiplicato del 7,5 tra il 2000 e il 2007, si è potuto constatare che il tasso di disoccupazione era passato dal 10,1% al 6% nello stesso periodo. Gli esempi di questo genere potrebbero essere numerosi. Eppure, dai Paesi Bassi all'Italia, dall'Austria alla Francia, il dibattito pubblico sulle politiche migratorie non tiene ancora conto di questi dati, e addirittura è fuorviato dalla crisi economica, dal calo del tasso di occupazione o da questioni relative alla ripartizione delle ricchezze.

RIMESSE FINANZIARIE IN USCITA DAI PAESI, NEL 2008



Infine, con il pretesto che le loro opinioni pubbliche sono refrattarie all'immigrazione, e che occorre contenere la pressione dell'estrema destra, i governi dell'Ue mantengono delle politiche migratorie selettive, stabilite in funzione delle loro immediate necessità di manodopera. Ora, senza restare in attesa del futuro, si possono già rilevare diversi paradossi: intraprendere delle politiche controcorrente rispetto alla globalizzazione degli scambi; voler contenere l'immigrazione trascurando le motivazioni degli individui alla partenza; voler adeguare il calendario demografico dell'Europa alle scadenze elettorali degli stati membri; aspettarsi che i paesi di origine dei migranti partecipino al contingentamento delle migrazioni, quando mobilità e rimesse diventano strumenti decisivi del loro sviluppo. <

LE MIGRAZIONI CONDIVISE

Pur essendo destinate a conoscere una crescita rapida nei prossimi decenni, le mobilità internazionali non fanno ancora riferimento a nessuna forma di regolamentazione comune, né ad alcuna *governance* che concili migranti, paesi di origine e paesi di accoglienza. Sul lungo termine, l'assenza di un meccanismo di accompagnamento delle migrazioni espone, al tempo stesso, a una più forte criminalità del passaggio, a una più grande precarietà delle persone e a benefici insignificanti per gli stati.



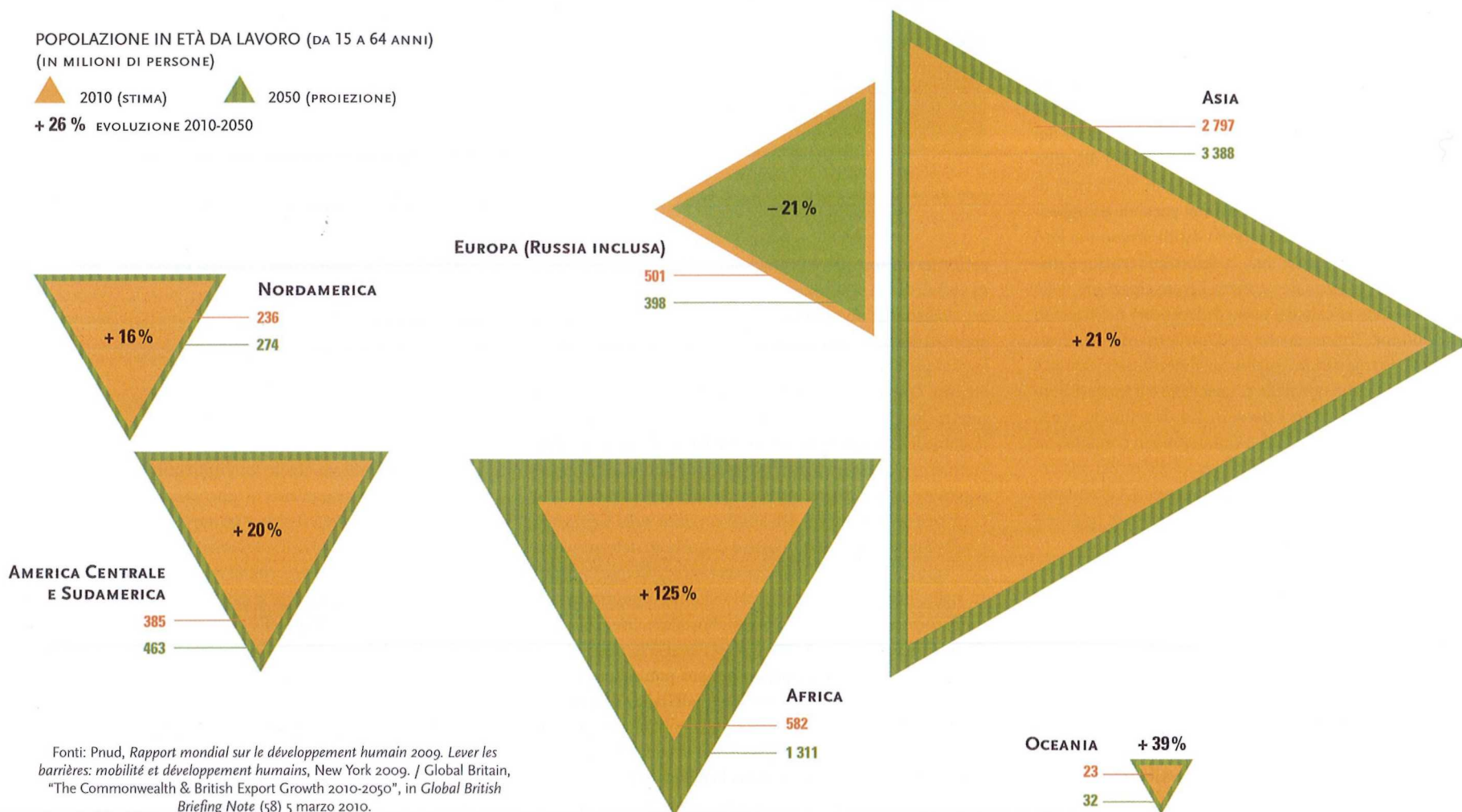
UNA MANODOPERA MOLTO RICHIESTA

Nei paesi sviluppati la popolazione attiva è una risorsa sempre più rara. Quindi, quando si suddivide per continente l'andamento demografico della popolazione in età da lavoro, si misurano subito i consistenti divari che si evidenziano nel mondo: di qui al 2050 la manodopera disponibile aumenterà di 729 milioni di persone in Africa, di 591 milioni in Asia, e diminuirà di 103 milioni di persone nei paesi europei. Mentre la metà della popolazione avrà allora meno di 25 anni a Sud del Mediterraneo, vecchiaia e ricchezza si concentreranno nei 25 paesi più sviluppati del mondo, dove aumenterà anche la domanda di beni e di servizi.

Di conseguenza, pare molto improbabile che i paesi industrializzati possano attenersi a lungo alla loro strategia di chiusura, che adatta l'offerta alla loro domanda, ossia sceglie i candidati alla partenza in funzione dei propri bisogni specifici e delle competenze. A loro volta, gli stati del Sud, alle prese con il problema di garantire un'occupazione a una sovrabbondante popolazione in età da lavoro, potrebbero mostrarsi meno cooperativi nella lotta contro l'immigrazione clandestina se i paesi del Nord non prevedessero, nelle loro politiche, l'accoglienza di un numero maggiore di migranti.

POPOLAZIONE IN ETÀ DA LAVORO (DA 15 A 64 ANNI)
(IN MILIONI DI PERSONE)

▲ 2010 (STIMA) ▲ 2050 (PROIEZIONE)
+ 26 % EVOLUZIONE 2010-2050



Fonti: Pnud, *Rapport mondial sur le développement humain* 2009. *Lever les barrières: mobilité et développement humains*, New York 2009. / Global Britain, "The Commonwealth & British Export Growth 2010-2050", in *Global British Briefing Note* (58) 5 marzo 2010.

➤ Bisogno di manodopera e di competenze nei paesi sviluppati, di rimesse e di saperi nei paesi in via di sviluppo, desiderio dei migranti di migliorare le loro condizioni di vita: nella storia, raramente, la domanda di mobilità è stata così forte come oggi. Fino a questo momento, le migrazioni, che rimangono soggette alla sola competenza degli stati, non sono ancora oggetto di alcuna forma di gestione o di *governance* comune. Man mano che la pressione migratoria aumenta, l'assenza di concertazione e visione globali mette sempre di più in contrapposizione i vari interessi in gioco, facilitando ogni genere di deriva. Tra queste, in primo piano, la clandestinità evidenzia il divario crescente tra offerta e domanda di migranti, così come lo sfasamento delle rispettive logiche. Preoccupati di assorbire i problemi di integrazione e l'inquietudine delle loro opinioni pubbliche, i paesi sviluppati limitano per via normativa il numero di nuovi ingressi. Ora, si constata che, nonostante i criteri di ammissione molto restrittivi, le loro politiche falliscono nel dissuadere la maggior parte dei candidati alla partenza. Per un gran numero di questi, il problema non è tanto quello della regolarità amministrativa, ma piuttosto quello del loro accesso a una vita sognata. Raramente scoraggiati, elaborano strategie di aggiramento sempre più sofisticate per raggiungere il loro paese di destinazione. Una volta sul posto, optano per stabilirvisi in modo permanente, temendo di non potersi rientrare se dovessero tornare nel loro paese di origine. In realtà, contrariamente a un pregiudizio diffuso, meno i migranti possono circolare, più si sedentarizzano nel paese di accoglienza. E viceversa.

I RISCHI DELLO STATU QUO

Parallelamente, si osserva anche che più le frontiere sono chiuse più i candidati alla partenza si rivolgono a reti informali per organizzare il loro trasferimento. La strategia che reprime semplicemente l'immigrazione senza fornire una risposta complessiva all'emigrazione pone in effetti il problema delle filiere criminali, la cui prosperità aumenta grazie alle restrizioni imposte alla mobilità. Globalizzati, ignorati da un sistema repressivo inefficiente, motivati dalla domanda dei passaggi e dalle tariffe crescenti, questi mercanti di sogni rappresentano con la loro proposta di "servizi" un'offerta efficace di mobilità. Per le popolazioni che ricorrono alle loro reti, sono anche la prima maglia di una lunga catena di sofferenze. In assenza di un meccanismo di accompagnamento o di regolazione delle mobilità, milioni di clandestini si trovano oggi in uno stato di estrema vulnerabilità. Privi di statuto giuridico in ambito internazionale, questi uomini lasciano il loro paese senza poter con-

tere sulla minima protezione. Dovendosi confrontare con il rafforzamento delle frontiere fisiche, migliaia di migranti perdono la vita ogni anno. Facilmente amalgamati alle reti criminali che li truffano, attribuiscono la responsabilità delle violenze inflittegli dai passatori al blocco amministrativo delle frontiere. Esposti al rischio di rimpatrio dai paesi in cui si stabiliscono, esclusi dal diritto sociale e sindacale dei paesi ospiti a causa della loro clandestinità, tacciano gli abusi cui tanti datori di lavoro li sottopongono.

In un ambito più globale, dal Regno Unito all'Arizona, in assenza di informazione e di una loro chiara identità nel mercato del lavoro o nei discorsi politici, è l'insieme dei lavoratori migranti a essere spesso sospettato di concorrenza salariale sleale dai lavoratori locali. Da parte loro, i sindacati sono molto divisi tra la frustrazione dei loro iscritti e la necessità di evitare le delocalizzazioni, e dunque di dover affrontare il problema delle migrazioni a livello globale. A loro volta, comuni, distretti e altri

enti locali dei paesi ospiti temono di dover gestire i problemi sociali e di integrazione delle popolazioni immigrate; e più ancora, in certi casi, di doverne rispondere di fronte ai loro concittadini amministrati. Analogamente, le predette istituzioni, si mostrano infastidite dal dover affrontare l'attivismo perturbatore del mondo associativo, che li interpella riguardo al rispetto dei diritti umani, l'accesso alla formazione e il diritto alla casa. Gli stati di accoglienza si trovano a dover scegliere tra prospettive demografiche a lungo termine e implicazioni di breve termine relative alla sicurezza e all'ordine istituzionale, economico e sociale. Succubi del calendario elettorale da cui dipendono per la messa in opera delle loro politiche, hanno difficoltà a intraprendere insieme a tutti gli attori coinvolti una riflessione collettiva che abbia come obiettivo la conciliazione dei loro propri interessi (bisogno di manodopera qualificata), quelli dei migranti (protezione, circolazione) e quelli dei paesi di origine (investimenti, saperi). Se la molteplicità degli attori rinviava alla difficoltà di compensare le diverse preoccupazioni contrapposte, appare sempre più evidente come sia necessaria una radicale revisione dell'approccio, di contesto e di mezzi. Che si tratti di ottimizzare i benefici economici e demografici della mobilità internazionale, o di ridurre i rischi di carattere umano e attinenti la sicurezza, il probabile incremento della pressione migratoria mondiale segnala, in effetti, che non ci potrà essere risposta adeguata se non condivisa tra tutti gli attori coinvolti. Così, proprio come la lotta alle reti criminali impone agli stati di origine, di transito e di accoglienza di cooperare sul piano tecnico e politico, questa risposta non sarà efficace in modo duraturo che a due con-

dizioni: la possibilità per i candidati all'emigrazione di accedere ad altri percorsi e ad altre forme di migrazione; l'adozione di diritti specifici alla mobilità internazionale, che i migranti potrebbero invocare dagli stati in cui si trovano. Ma prima di queste, altre tappe dovranno essere superate.

LE INTERDIPENDENZE DELLA MOBILITÀ

L'interdipendenza più difficile consisterà senz'altro nel porre, e quindi imporre, uno sguardo totalmente nuovo sul fenomeno della migrazione in sé. Infatti, man mano che aumenta il numero dei migranti, aumentano anche i fantasmi culturali e religiosi che costoro suscitano. Ma è solo affrancandosi dalle visioni stereotipate e dalle reazioni manichee che sarà possibile mutualizzare gli interessi di tutte le parti in causa, imponendo di integrare dei rappresentanti della società civile nel processo di riflessione. Tuttavia, è probabile che gli sforzi compiuti a favore di una *governance* globale delle mobilità verrebbero a scontrarsi con gli stati determinati, da parte loro, a preservare sui propri territori quel tanto di sovranità che la mondializzazione ancora permette. Su questo punto si osserva, nel lungo periodo, che più i percorsi migratori si amplificano e si diversificano, più il fenomeno sfugge alla logica degli stati; più la globalizzazione accresce le interdipendenze, più le migrazioni si impongono come una dinamica autonoma e globale. Aggregato complesso di preferenze e di strategie individuali, poco leggibili e resilienti, le migrazioni non offrono, insomma, che un appiglio limitato alle politiche degli stati. A questo punto, si impongono diverse conclusioni: è su scala globale che le misure di regolazione risulteranno più pertinenti; esse non saranno efficaci nell'articolazione tra le motivazioni individuali alla mobilità e le problematiche degli stati; per riuscirci, gli stati dovranno innanzitutto riconoscere tali motivazioni individuali, accettarle e normalizzarle, tanto sul piano sociale che politico. Infine, per ottimizzare i benefici della mobilità, tutti gli attori dovranno dotarsi di dinamiche che leghino migrazioni e sviluppo: sostenuti nei loro sforzi di incremento del risparmio produttivo, di creazione di posti di lavoro, di formazione o di lotta contro la fuga dei cervelli, i paesi in via di sviluppo diventeranno dei partner migliori nell'attuazione di un sistema migratorio regolato, sicuro e vantaggioso per tutti. <

FONTI

B. Badie, R. Brauman, E. Decaux, G. Devin e C. Wihot De Wenden, *Pour un regard sur les migrations. Construire une gouvernance globale*, La Découverte, Parigi 2008. / F. Héran, *Le temps des immigrés. Essai sur le destin de la population française*, Seuil, Parigi 2007. / M. Tribalat, "Effets démographiques de l'immigration étrangère. Éléments de comparaison européenne", in *Futuribles* (343) luglio-agosto 2008. / Migreurop, *Atlas des migrations en Europe. Géographie critique des politiques migratoires*, Armand Colin, Parigi 2009.



LA CITTÀ GLOBALE

Popolate come nazioni, ricche come stati, le megalopoli si moltiplicano e conferiscono nuovi contorni alla geografia demografica, economica e politica mondiale. Crogioli di popolazioni, di influenza e di poteri, mettono in discussione il modello tradizionale delle relazioni internazionali e potrebbero perfino, sconvolgerne via via le gerarchie.

FONTI

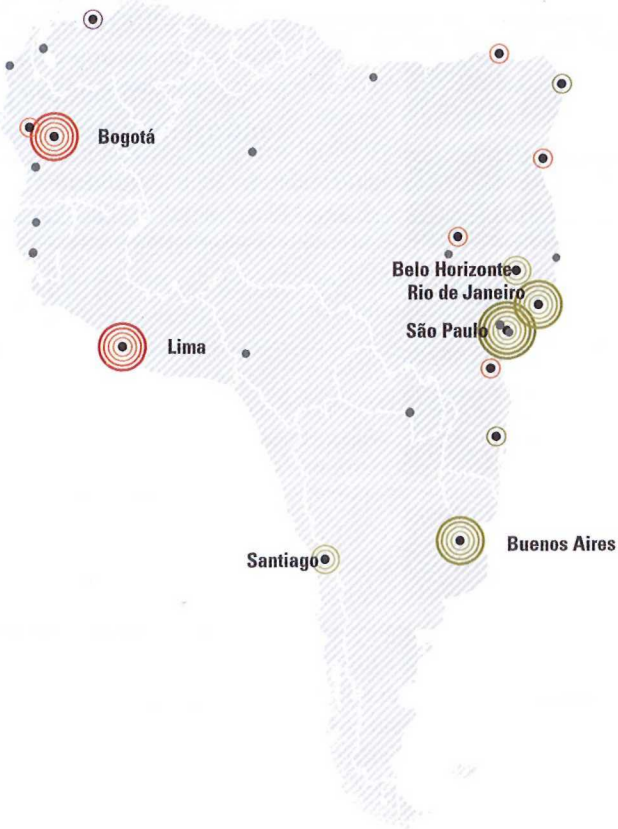
S. Sassen, *La città globale*. New York, Londra, Tokyo, Il Mulino, Bologna 2003 (ed. or. 2001). / Onu-Habitat, *State of the World's Cities 2010-2011*. Cities for All: Bridging the Urban Divide, Onu-Habitat/Earthscan, Nairobi-Londra 2010. / Onu-Habitat, *Annual Report 2009*, The United Nations Human Settlements Programme, 2010. / "Villes mondiales: les nouveaux lieux de pouvoir", in *Sciences humaines*, Les Grands Dossiers 17, dicembre 2009/gennaio-febbraio 2010. / Mastercard Worldwide, *Worldwide Centers of Commerce Index 2008, 2008*. / R. Fossaert, "Les villes mondiales, villes du système mondial", in *Hérodote* (101) 2001/2. / S. Lefranc e M. Rouyer (a c. di), "Villes-monde, villes monstres?", in *Raisons politiques* (15) 2004/3.



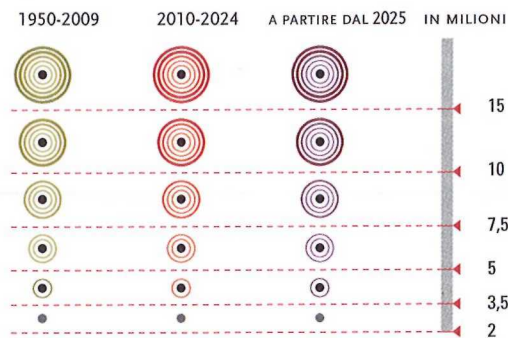
DALLA MEGALOPOLI ALLA CITTÀ GLOBALE

Tra le varie evoluzioni che caratterizzano il futuro delle città, una delle più importanti è la tendenza al gigantismo. Nel 1950, New York e Tokyo erano le uniche città con più di 10 milioni di abitanti; oggi sono 21 e potrebbero diventare 29 nel 2025. Tuttavia, più ancora del loro peso demografico, sono la capacità di influenza internazionale di alcune di queste megalopoli e la loro partecipazione alla globalizzazione a segnare l'avvenire. Perché le "città globali", che occupano un posto centrale nel sistema economico e politico mondiale, costituiscono ormai uno dei principali motori della creazione di ricchezza e dell'innovazione tecnologica. Già molte di esse fanno registrare redditi superiori a quelli di alcuni stati; è il caso di Tokyo, il cui Pil è due volte superiore a quello del Brasile.

Se, in gran parte, le città globali sono ancora situate nei paesi del Nord (Parigi, Londra, Tokyo, Singapore, New York eccetera), stanno diventando una realtà anche nei paesi emergenti (Mumbai, Shangai, São Paulo) e, certamente, lo diventeranno presto anche nei paesi in via di sviluppo (Città del Messico, Giacarta, Bangkok). Si contraddistinguono per il loro elevato livello di partecipazione al sistema economico, comunicazionale, finanziario, politico e culturale mondiale. A favore della loro reciproca interdipendenza, le città globali tendono gradualmente ad allentare i rispettivi ancoraggi nazionali. Contribuiscono in modo netto ai flussi economici mondiali: ospitano le sedi delle grandi multinazionali e delle principali piazze finanziarie, concentrando al tempo stesso la maggioranza delle attività di servizio (finanza, contabilità, assicurazione, informazione, consulenza, pubblicità eccetera). Polmoni economici dei paesi in cui sono situate, spesso capitali degli stati di appartenenza, le città globali rappresentano, dunque, i centri di comando dell'economia mondiale.



CITTÀ MULTIMILIONARIE, NEL 2005
(IN MILIONI DI ABITANTI E PER PERIODO DI INGRESSO NELLA CATEGORIA)



Fonte: Onu, *World Urbanization Prospects: The 2009 Revision Database*, 2009.

> L'urbanizzazione determina un processo storico e globale, e tuttavia costituisce un fenomeno discontinuo sul piano geografico, e disomogeneo in termini di sviluppo. Lo stesso termine si riferisce sia alle vaste megalopoli con molti milioni di abitanti, sia alle città di circa 500 000 abitanti, che accoglieranno la maggior parte della crescita urbana mondiale, ma anche a quella miriade di agglomerati urbani che raggiungono a malapena i 100 000 abitanti e che costituiscono tutti insieme il sistema urbano planetario. Per chi sia interessato alle grandi città del futuro e alle questioni che esse porranno, è dunque molto difficile configurarsi una geografia e soprattutto una gerarchia precisa, ipotizzando la situazione del 2030. E tuttavia, si può già pensare che di qui a qualche anno, molti agglomerati del Sud finiranno con il raggiungere il livello più alto nella classifica quanto a dinamismo e capacità di attrattiva economica. Pertanto, è poco probabile che le città del Nord si ritrovino, a quel punto, declassate: grazie alla performance dei loro sistemi educativi, di formazione e di ricerca, ma anche al loro vantaggio in termini di reddito, attrezzature e trasporti, le megalopoli americane, europee e dell'Asia orientale dovrebbero conservare, di qui al 2030, il loro rango di poli economici e tecnologici mondiali.

Man mano che si estendono, si mondializzano e diventano più potenti, le megalopoli pongono in modo sempre più pressante il problema della loro governance e della legittimazione degli attori pubblici deputati alla loro gestione. Su una scala urbana di queste dimensioni, le decisioni che esse assumono riguardano molte più persone dei soli loro amministratori. Che si tratti di mercati pubblici, di gestione dell'acqua o di emissioni di gas serra, il loro potere di influenzare e di nuocere va al di là dell'ambito municipale, al punto a volte di metterle in conflitto con gli interessi dei loro stati di appartenenza. Soverchiate dalle problematiche specifiche delle città globali, i loro attuali modi di gestione imporranno dunque, poco alla volta, di essere reinventati o, quanto meno, ricalibrati. Tra le questioni che si porranno a quel punto, quella relativa al legame tra il governo di queste città giganti e i relativi stati di appartenenza risulterà centrale. Si tratterà, ad esempio, di determinare a chi compete l'arbitrato qualora i rispettivi interessi si trovino a confliggere nell'ambito stesso della città. Per gli stessi motivi, la concorrenza tra queste entità potrebbe trovare un nuovo terreno in campo diplomatico, essendoci realmente il rischio che le reti urbane nazionali siano soppiantate dai legami relazionali che le megalopoli stabiliscono direttamente tra di loro, sottraendosi così al controllo degli stati. <

LA NUOVA EQUAZIONE ALIMENTARE

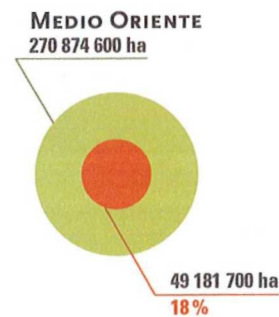
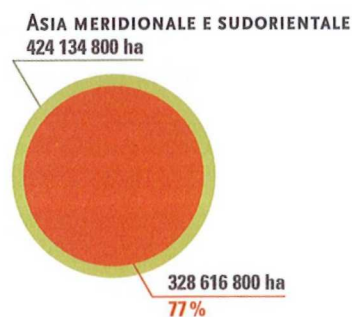
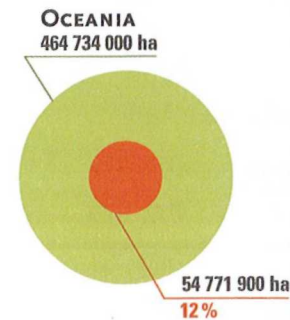
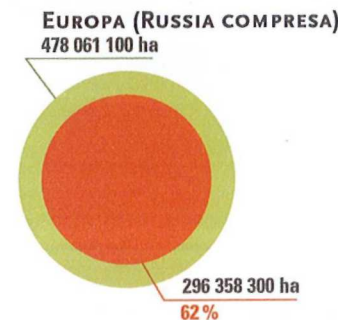
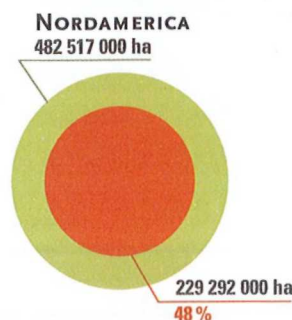
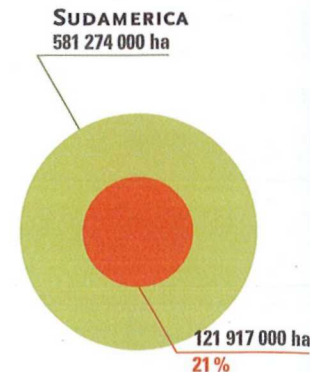
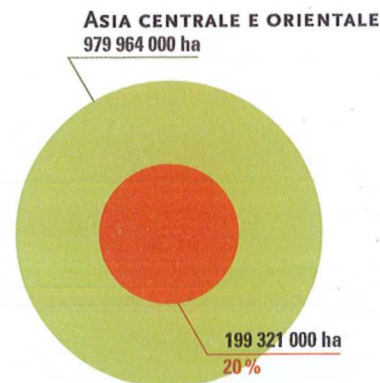
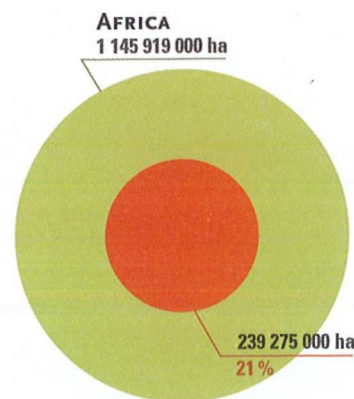
Considerate le proiezioni demografiche mondiali, riguardo alle disponibilità di terre coltivabili del pianeta e al miglioramento delle rese su cui si può contare, sarà possibile garantire la sicurezza alimentare di qui al 2050? Posta parecchie volte in passato e sempre risolta, l'equazione alimentare mondiale sembra comunque sempre più complessa.

TERRENI AGRICOLI NON TROPPO DISPONIBILI

Secondo le stime dalla Fao*, solo un terzo delle terre coltivabili del pianeta è effettivamente coltivato, il che induce a credere che l'agricoltura disporrebbe ancora di grandi spazi per svilupparsi. In realtà, si constata che i volumi di terre disponibili variano considerevolmente da un'area all'altra e che una parte consistente di esse si trova in Africa o in Asia centrale, in paesi che non dispongono dei mezzi necessari per metterle a coltura (irrigazione, input*, infrastrutture). Ancora boschive, troppo aride, meno fertili, degradate, difficilmente accessibili o più fragili: alla ripartizione diseguale delle terre coltivabili non sfruttate si aggiunge così, generalmente, una minore capacità produttiva. Insomma, le terre migliori sono già sfruttate e quelle che ancora non lo sono non offrono, nel loro complesso, la prospettiva di realizzare un guadagno produttivo significativo.

FONTI

M. Griffon, *Nourrir la planète*, Odile Jacob, Parigi 2006. / B. Parmentier, *Nourrir l'humanité*, La Découverte, Parigi 2007. / J. Bruinsma, *World Agriculture: Towards 2015-2030. An Fao Perspective*, Fao, Londra-Roma 2003. / Ocse/Fao, *Perspectives agricoles de l'Ocde et de la Fao 2009-2018 - Synthèse*, Ocse/Fao, 2009. / F. Tenkorang, J. Lowenberg-Deboer, *Forecasting Long-Term Global Fertilizer Demand*, Fao, Roma 2008, [ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/globalfertdemand.pdf](http://ftp.fao.org/agl/agll/docs/globalfertdemand.pdf). / Fao, "L'agriculture mondiale à l'horizon 2050", Forum d'experts de haut niveau, *Comment nourrir le monde en 2050?*, 12-13 ottobre 2009, Roma 2009.



Fonti: Fao, 2005. / M. Dufumier, "Sécurité alimentaire et développement durable", in *Futuribles* (352) 2009.

RIPARTIZIONE MONDIALE DEI TERRENI ARABILI, NEL 2005



► Dal punto di vista agricolo, i miglioramenti apportati durante la seconda metà del XX secolo sono stati spettacolari sia per quanto concerne le tecniche sia relativamente alle rese o alla produzione. Sviluppo dell'irrigazione e della meccanizzazione, selezione delle specie, miglioramento degli input: così, contrariamente a molte proiezioni più o meno malthusiane, i progressi dell'agricoltura hanno contribuito a far fronte a un incremento del 140% della popolazione mondiale tra il 1950 e il 2000, riducendo al tempo stesso il numero di persone che soffrono la fame dal 33% al 17% tra la fine del 1960 e il 2000, nonché ad accrescere il consumo alimentare medio da 2450 a 2800 calorie per persona al giorno.

Mentre la crescita demografica prosegue a ritmo sostenuto, la prima metà del XXI secolo è iniziata sotto auspici in termini ecologici più condizionanti, riproponendo la domanda su come la Terra potrà corrispondere in modo sostenibile ai bisogni della sua popolazione. Ridotto in cifre e semplificato, il problema si presenta così: sapendo che di qui al 2050 la Terra avrà 2,5 miliardi di abitanti in più e che la produzione alimentare mondiale dovrà essere accresciuta di circa il 70% per soddisfare la domanda globale; sapendo che di qui al 2030 la produzione di agrocarburanti* potrebbe utilizzare il 4% delle superfici arabili del mondo, di quali mezzi si dispone per garantire la sicurezza alimentare mondiale?

ESTENDERE LE TERRE COLTIVATE

Teoricamente, la messa a coltura delle nuove terre dovrebbe permettere di aumentare largamente la produzione agricola. Questa via sembrerebbe tanto più promettente per il fatto che oggi sono sfruttati solo 1,4 dei 4,3 miliardi di ettari coltivabili del pianeta. Così, paesi come la Russia, l'Ucraina o l'Argentina dispongono insieme di ampie superfici sfruttabili e dei mezzi tecnici ed economici per metterle a coltura. Dal canto loro, paesi come il Brasile o l'Indonesia sottraggono alla foresta vasti terreni agricoli che destinano alla produzione di canna da zucchero o di olio di palma. In Canada o in Siberia, il riscaldamento climatico potrebbe, a sua volta, offrire all'agricoltura nuovi spazi, in territori fino a oggi troppo freddi per essere sfruttati. Altri vantaggi agricoli potrebbero essere ulteriormente realizzati rimettendo a coltura terre a maggese, sia nei paesi del Sud sia nei paesi sviluppati delle aree temperate. In Europa, dove hanno la finalità di sostenere i prezzi agricoli, i maggesi, da soli, potrebbero fornire 20 milioni di tonnellate di cereali, vale a dire più dell'insieme delle importazioni dell'intera Africa subsahariana!

Per quanto promettente sia, il censimento delle terre coltivabili rinvia immediatamente all'elenco degli ostacoli che limitano la possibilità di incrementare la produzione mondiale con la loro messa a coltura. Di questi, il primo è di ordine economico. Così, in Africa, su 1,14 miliardi di ettari disponibili (di cui 400 milioni di terre fertili) oggi se ne coltivano solo 240 milioni. Che si tratti di utensili, di fertilizzanti o di irrigazione, sono i mezzi economici e materiali per valorizzare il loro capitale fondiario agricolo a mancare in modo drammatico ai

paesi africani. Il secondo ostacolo all'ampliamento delle terre coltivabili è di ordine ecologico. Se la deforestazione rappresenta una causa importante di emissione di CO₂ e una considerevole perdita di biodiversità, d'altro canto non consente che di ottenere terreni di qualità mediocre. Allo stesso modo, restano da verificare la fattibilità, la sostenibilità e l'impatto dello sfruttamento agricolo degli ecosistemi* situati nelle regioni settentrionali del pianeta. La terza difficoltà è legata alla qualità e all'accessibilità delle terre teoricamente coltivabili. Per una larga parte si tratta, in effetti, di suoli degradati, contaminati, a volte situati in zone in pendenza, frequentemente soggetti a climi aridi e all'erosione o, ancora, lontani da risorse idriche. Per essere sfruttabili, dunque, buona parte di queste terre richiederebbe importanti interventi di riassetto, spesso troppo costosi per essere remunerativi o risultare accessibili. Infine, impadronendosi di spazi sempre più consistenti e delle terre migliori, l'urbanizzazione contribuisce anch'essa alla riduzione della superficie globale delle terre sfruttabili. Infine, se ci si attiene alle previsioni della Fao, la superficie delle terre arabili non dovrebbe progredire che del 5% di qui al 2050, aumentando di 120 milioni di ettari nei paesi in via di sviluppo e riducendosi di 50 milioni di ettari nei paesi sviluppati.

MIGLIORARE LE RESE

Molto più che attraverso l'estensione delle terre coltivabili, sarebbe soprattutto con il miglioramento delle rese per ettaro che si potrà accrescere la produzione alimentare mondiale. E considerato che i paesi che praticano la coltura intensiva in Nordamerica e in Europa registrano rese già molto elevate, gli sforzi dovranno concentrarsi prioritariamente nei paesi africani e sudamericani. Tali sforzi dovranno riguardare innanzitutto l'irrigazione, perché se il 50% del cibo prodotto in India e in Indonesia proviene

L'agricoltura intensiva contribuisce a degradare massicciamente gli ecosistemi, quando il futuro agricolo dipende proprio dalla loro conservazione.

da terre irrigue, così come il 70% in Cina e l'80% in Pakistan, solo il 5% delle terre arabili dell'Africa subsahariana è irrigato. Visto che l'irrigazione consente di ottenere rese da 2 a 5 volte superiori, le possibilità di aumentare la produzione dei paesi africani sono dunque essenziali, pur restando sempre molto onerose. I margini di progresso

non sono meno significativi in termini di attrezzature e di trasporto. Mentre sono censiti circa 1,3 miliardi di agricoltori attivi nel mondo, non si contano ancora che 28 milioni di trattori e 4,5 milioni di mietitrebbia,

concentrati per la maggior parte nei paesi sviluppati. Dal canto loro, gli agricoltori dei paesi in via di sviluppo continuano per la maggior parte a esercitare la loro attività senza utensili né mezzi di trasporto, siano essi meccanici o animali. Così, mentre un fattore nordamericano può, da solo, coltivare fino a 100 ettari l'anno grazie alle sue attrezzature automotrici, in certe aree dell'Africa subsahariana la superficie coltivata non supera il mezzo ettaro per singolo agricoltore. Anche in questo caso, dunque, gli incrementi di produttività possibili risultano maggiori, ma richiederebbero investimenti spesso fuori della portata dei paesi interessati. A sua volta, un uso più intenso dei fertilizzanti agricoli potrebbe consentire un miglioramento della produttività in numerose aree, poiché l'utilizzo di fertilizzanti, che nel 2007 raggiungeva mediamente i 250 chili per ettaro in Europa occidentale e negli Stati Uniti, e i 73 chili in America Latina, non superava i 9 chili per ettaro nell'Africa subsahariana. Infine, tra gli altri settori che favoriscono il progresso agricolo e alimentare, si può ancora includere la biologia con la selezione delle specie vegetali e animali, la genetica con lo sviluppo degli organismi geneticamente modificati (Ogm) e le scienze veterinarie con gli incroci delle specie.

In teoria, i mezzi in grado di accrescere la produzione agricola mondiale potrebbero risultare largamente sufficienti a garantire la sicurezza alimentare mondiale. In pratica, la loro messa in opera incontra due limiti critici: il primo, relativo agli investimenti che dovrebbero essere preventivamente impegnati per finanziare la modernizzazione agricola dei paesi in via di sviluppo, ossia laddove i bisogni crescono più rapidamente; il secondo, legato agli ecosistemi che l'agricoltura intensiva contribuisce a deteriorare massicciamente, quando il futuro dell'agricoltura dipende proprio dalla loro qualità e dalla loro conservazione. <

2033

2010

LA RARITÀ DELL'ACQUA

Abbondante e rinnovabile su scala mondiale, l'acqua dolce non dovrebbe dunque mancare né oggi né in futuro. Si osserva, tuttavia, che negli anni la quantità di acqua disponibile per abitante diminuisce, mentre aumenta il numero di persone che soffrono della sua mancanza. In altre parole, l'acqua diventa rara. Questo perché la disponibilità di acqua è una problematica complessa, dove prevalgono più spesso motivi di ripartizione e di accesso più che di volume e di riserva globale.

Fonti: Fao, Aquastat 2008. / Fao, Popstat 2008. / Onu, World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database.

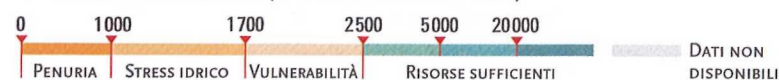


PENURIE AFRICANE

Contrariamente all'immagine diffusa di un continente preda della sete, l'Africa dispone di grandi acquiferi* e di molti bacini imbriferi di prima grandezza, come quelli del Senegal e del Niger in Africa occidentale, del Congo in Africa centrale, dello Zambesi e dell'Okavango in Africa meridionale o, ancora, del Nilo in Africa orientale. Di qui al 2033, tuttavia, sempre più paesi saranno soggetti a tensioni legate alle disponibilità idriche. Questo perché, se la quota delle risorse mondiali di acqua dolce del continente (11%) corrisponde ancora globalmente a quella della sua popolazione (13%), molti fattori stanno già contribuendo al deterioramento della situazione. Secondo le proiezioni, l'aumento del 55% della popolazione africana, da oggi al 2033, comporterà un aumento della domanda agricola almeno equivalente. Ora, si prevede che nello stesso periodo il riscaldamento climatico accentuerà il deficit idrico delle regioni aride, mentre l'inquinamento di origine agricola e urbana peggiorerà la quantità e la qualità dell'acqua disponibile.

DISPONIBILITÀ IDRICA, NEL 2010 E NEL 2033

RISORSE RINNOVABILI DI ACQUA (IN M³ PER ABITANTE E PER ANNO)



URBANIZZAZIONE

○ CITTÀ DA 2 A 5 MILIONI DI ABITANTI ○ CITTÀ DI OLTRE 5 MILIONI DI ABITANTI

➤ Su scala mondiale, si stima che l'acqua rappresenti un volume totale di 1,4 miliardi di km³ ripartiti in modo molto ineguale tra le acque salate degli oceani (97,4%), l'acqua dolce gelata dei ghiacciai e delle calotte polari (1,9%), l'acqua sotterranea degli acquiferi* (0,6%) e, infine, le acque di superficie dei fiumi, delle paludi e degli specchi idrici (0,02%). A parte le acque sotterranee fossili, l'acqua dolce è una risorsa rinnovabile: nel corso del ciclo idrico, le piogge sono assorbite dai suoli e dalle piante che, a loro volta, alimentano sia l'atmosfera, per evaporazione-traspirazione, sia i laghi e i fiumi, per scorrimento. Se i 40 000 chilometri cubi di acque di superficie rinnovabili e facilmente accessibili non rappresentano, in buona sostanza, che un'infima parte della riserva mondiale di acqua dolce, il loro volume potrebbe tuttavia essere ampiamente sufficiente al soddisfacimento dei bisogni annuali dell'umanità, così come alla salvaguardia degli ecosistemi. Ora, in realtà, le risorse di acqua dolce sono distribuite in modo molto ineguale sul pianeta. Mentre certe regioni soffrono di un deficit strutturale di acqua dolce, come il bacino del Mediterraneo, il Medio Oriente e il Sahel, altre beneficiano di regimi molto favorevoli, come il Sudamerica o l'Africa centrale. A questa ripartizione ineguale delle risorse si aggiunge, ad accentuare le differenze, quella della popolazione mondiale. Così, l'Asia che concentra il 60% della popolazione del globo non dispone che del 36% delle sue risorse in acqua dolce. Per parte sua, il Sudamerica, che ospita il 6% della popolazione mondiale, dispone del 26% delle riserve acquifere. L'Europa, infine, raccoglie l'11% dell'umanità, mentre non può contare che sull'8% dell'acqua dolce del pianeta.

ABBONDANTE MA MAL DISTRIBUITA

Già significative tra le grandi regioni del mondo, queste disparità sono ancora più marcate sulla scala dei singoli paesi. Per misurarne l'entità, si ricorre a un primo indicatore che consiste nel rapporto tra volume di acqua dolce rinnovabile e numero di abitanti. Si possono confrontare tra loro paesi a elevata disponibilità di acqua, quali il Brasile (45 000 m³/abitante/anno) o la Norvegia (83 000 m³/ab./an.) e altri in cui tale disponibilità è molto più debole, come l'Arabia Saudita (95 m³/ab./an.) o le Maldive (98 m³/ab./an.). Per definire queste situazioni in termini di rischio, si ricorre a un secondo indice che distingue i paesi le cui risorse sono sufficienti da quelli che sono in una situazione di vulnerabilità, di stress idrico, di penuria o, ancora, di mancanza assoluta di acqua (*water barrier*). Tuttavia, osservando la situazione per singolo paese, si può subito constatare che la disponibilità idrica di ciascuno può mascherare grandi ineguaglianze nei loro territori, visto che le popolazioni e le risorse non vi sono ripartite in modo omogeneo. Senza

spingersi a considerare il caso di paesi suddivisi tra zone desertiche e altre molto ben servite, come succede in Australia, si può citare l'esempio della Francia, dove si contrappongono una disponibilità di acqua dolce di 5400 m³/ab./an. nel bacino imbrifero del Rodano e una disponibilità di soli 1400 m³/ab./an. in quello del Reno. Esaminata sulla durata usando proiezioni di tipo temporale, ci si accorge che l'evoluzione della disponibilità di acqua dolce di un paese o di una regione dipende da parametri molteplici, a cominciare dal livello e dalla natura della domanda idrica. A questo proposito, l'agricoltura è un fattore determinante, rappresentando da sola più dei due terzi del consumo di acqua dolce. Così, viste le proiezioni demografiche mondiali, la Fao* prevede che la domanda idrica di origine agricola aumenterà almeno del 14% nel corso dei prossimi 30 anni. In modo più generale, e con riguardo all'aumento globale di un terzo della popolazione di qui al 2050, ci si può ragionevolmente attendere un aumento della domanda di acqua dolce di pari entità. Al tempo stesso, attenendosi alla caduta del tasso di crescita demografica dall'1,16% del 2010 allo 0,31% del 2050, se ne potrebbe così dedurre un prossimo rallentamento dell'aumento della domanda di acqua dolce. In effetti, come mostra la storia del XX secolo, durante il quale la popolazione si è moltiplicata per 3,8 volte e la domanda idrica per 6,8, altri fattori contribuiscono a determinare l'entità di tale domanda: aumento dei redditi, cambiamenti di stili alimentari, incremento della domanda di prodotti finiti, mondializzazione degli scambi, sviluppo delle infrastrutture e delle attrezzature sanitarie, urbanizzazione eccetera. L'Onu giunge così a stabilire che a un aumento annuale di circa 80 milioni di abitanti corrisponde una domanda supplementare di acqua di 64 miliardi di metri cubi.

INESAURIBILE E SEMPRE PIÙ RARA

Se, contrariamente al petrolio, l'acqua dolce è una risorsa rinnovabile, il suo volume globale non per questo è meno fisso. Non può dunque essere accresciuto, se non in modo marginale con la dissalazione dell'acqua marina. È per questo che a ogni aumento della popolazione mondiale corrisponde un calo automatico della disponibilità media di acqua dolce: dai 16 800 m³/ab./an. del 1950, questa è già passata ai 6500 m³/ab./an. del 2008 e dovrebbe addirittura assestarsi a 4800 m³/ab./an. nel 2025. In altri termini, l'acqua dolce è sempre più rara. La tendenza ormai è tanto più marcata da quando alle variabili demografiche se ne assommano altre, più gravi, come l'inquinamento e il riscaldamento climatico. A dispetto dei dati incompleti sull'inquinamento, si stima, in effetti, che la produzione mondiale di acque reflue si elevi

In alcune province cinesi, l'acqua sta diventando rara come a Gibuti.

in totale a circa 1500 km³, vale a dire, post-diluizione, a un volume di acqua inquinata di 12 000 km³. In parallelo, se l'impatto prevedibile del cambiamento climatico sulle risorse idriche resta ancora incerto, molti scienziati concordano nel dire che aggraverà la diminuzione di acqua nel mondo di circa il 20%. Questo perché al probabile aumento delle precipitazioni oltre i 30° di latitudine nord o sud, dovrebbero anche corrispondere, nelle regioni tropicali o subtropicali, piogge a un tempo meno abbondanti e più irregolari. Dal canto suo, la moltiplicazione dei fenomeni estremi (cicloni, siccità...) potrebbe associarsi a un abbassamento della portata dei fiumi nei periodi di magra, dunque a un deterioramento della qualità dell'acqua per concentrazione dei carichi inquinanti e a un aumento della temperatura dell'acqua stessa. È così che, dall'Asia orientale al Sahel, molte regioni del mondo sono già avviate verso quella che è chiamata la "crisi dell'acqua". Almeno 2 miliardi di individui e 48 paesi saranno, in effetti, posti di fronte a una situazione di carenza nel 2050. Alcune proiezioni stimano che potrebbe trattarsi addirittura di 7 miliardi di persone e di 60 paesi. Per l'Undp*, il 90% della popolazione del Medio Oriente e del Nordafrica sarà colpito, così come gran parte della Cina settentrionale, dove alcune province registrano già una disponibilità di acqua dolce inferiore a 500 m³/ab./an., paragonabile a quella dell'Algeria o di Gibuti.

Infine, quando la si analizza in termini economici, ci si accorge che il 95% della crescita demografica di qui al 2050 si concentrerà nei paesi in via di sviluppo, in genere poco attrezzati per il trattamento e la distribuzione dell'acqua dolce, e le cui tecniche di irrigazione restano poco efficaci sotto il profilo idraulico. Per parte sua, l'analisi geoclimatica mostra che, in maggioranza, questi paesi sono situati in regioni scarsamente dotate di acqua dolce, particolarmente esposte agli effetti dei cambiamenti climatici e che, peraltro, registrano i fenomeni più marcati di concentrazione urbana. Insomma, sembra completamente illusorio il voler trovare delle soluzioni alla "crisi dell'acqua" non affrontandola che per la sua componente demografica. <

FONTI

Cnrs, *Découvrir l'eau: situation mondiale*, <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/découv/mondial/menuMondial.html>. / D. Blanchon, *Atlas mondial de l'eau*, Autrement, Parigi 2009. / S. Treyer, "Resources en eau: prospective de la rareté", in *Futuribles* (336) dicembre 2007. / "L'eau", in *La Recherche* (numero speciale 421) luglio-agosto 2008. / Wwap, *The United Nations World Water Development Report 1: Water for People, Water for Life*, Unesco/Berghahn Books, 2003. / J. Margat, "Population et ressources en eau", in *Géopolitique* (107) ottobre 2009. / Aquastat, <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexfra.stm>. / Wwap (Unesco), www.org/water/index_fr.shtml. / Stockholm International Water Institute (Siwi), www.siwi.org.

UNA SPARTIZIONE COMPLICATA

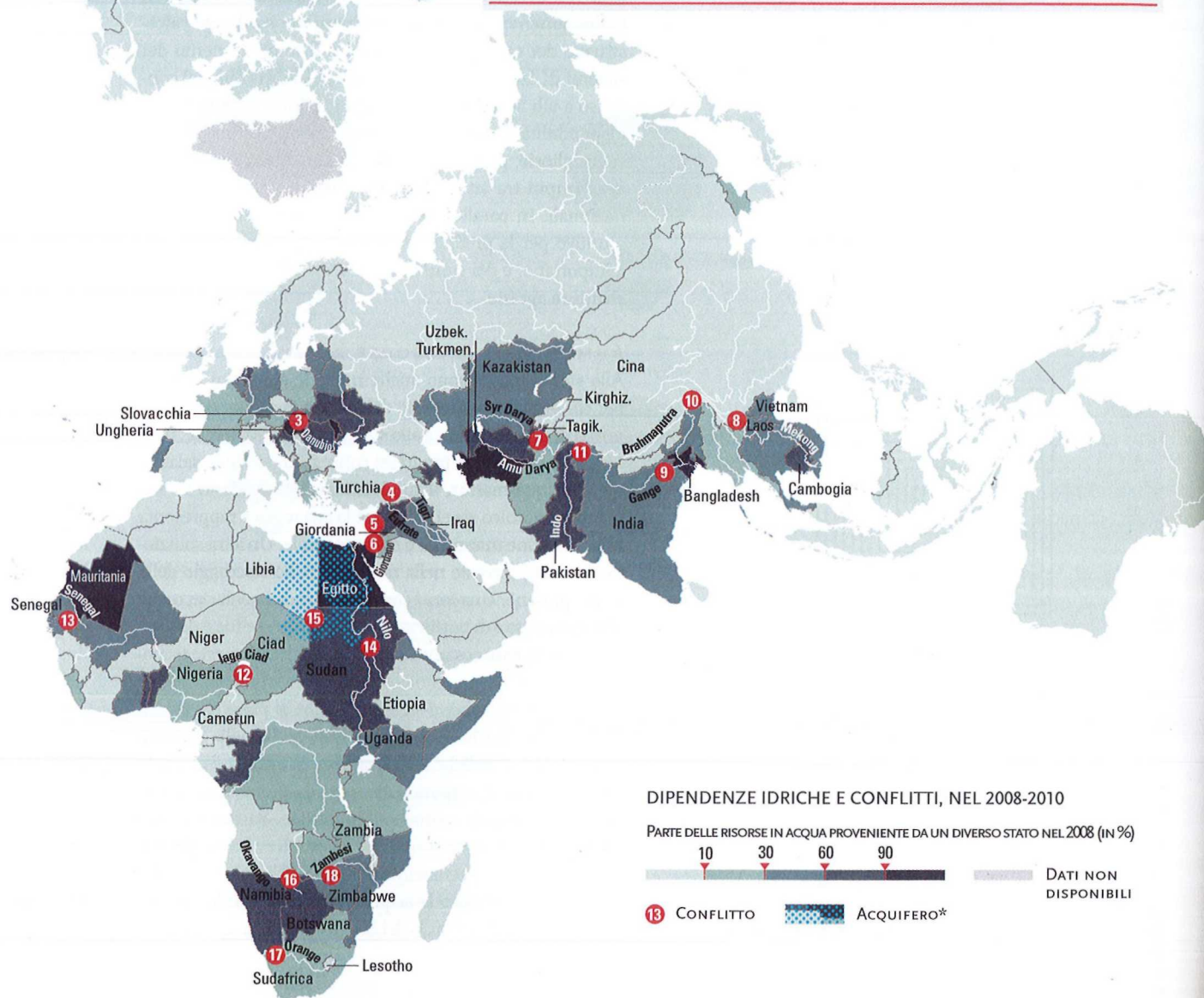
Globalmente abbondante ma localmente rara, geograficamente mobile ma non molto trasportabile: l'acqua è una risorsa estremamente complicata da spartire quando è suddivisa tra diversi stati. Così, nonostante i molti accordi di cooperazione, l'acqua resta l'oggetto di molte controversie internazionali destinate, si prevede, a moltiplicarsi in futuro.



A CHI APPARTIENE L'ACQUA?

Pensata più come una giacenza che un flusso, l'acqua è anche concepita dagli stati come una risorsa intrinseca al loro territorio, in quanto tale soggetta alla loro sovranità e su cui poter intervenire in assoluta autonomia. Ora, contrariamente ai minerali, l'acqua è una risorsa al tempo stesso mobile e indifferente alle frontiere politiche. Il che fa sì, essendo non meno di 145 i paesi situati su bacini idrografici condivisi, che quelli tra loro posizionati a valle dei fiumi si ritrovino in condizioni di dipendenza rispetto ai paesi posizionati a monte, come è il caso del Bangladesh nei confronti dell'India, o della Mauritania nei confronti del Senegal.

Gli stati si trovano a volte obbligati a scegliere tra sovranità territoriale e interdipendenza di fatto, rinunciando a quel punto alla loro volontà di controllo, e accettando che i loro conflitti per la spartizione, l'utilizzo e la gestione dell'acqua siano risolti nel quadro di accordi multilaterali. In Africa, in Asia o in Medio Oriente, è da tale scelta che dipenderà o meno lo scatenarsi in futuro di guerre dell'acqua.



RIVALITÀ TRA STATI RIVIERASCHI

AMERICA

1 FIUME COLUMBIA (CANADA, STATI UNITI)

Possibili tensioni conseguenti alla prossima penuria idrica nell'ovest americano, e ai relativi progetti di trasferimento di acqua dal Canada verso l'ovest e il sud degli Stati Uniti.

2 FIUME COLORADO (STATI UNITI, MESSICO)

Possibili tensioni conseguenti alla prossima penuria di acqua nell'ovest americano, che potrebbe portare gli Stati Uniti ad aumentare unilateralmente i loro prelievi di acqua dal fiume a discapito del Messico, situato a valle.

EUROPA

3 FIUME DANUBIO (SLOVACCHIA, UNGHERIA)

Contesa per un progetto di sbarramenti del Danubio. Prossime nell'era comunista, poi contestate dagli ungheresi per ragioni ecologiche, queste dighe furono comunque costruite dagli slovacchi all'inizio degli anni Novanta, con il conseguente dirottamento *in loco* delle acque a danno degli ungheresi. 2033: possibili tensioni politiche in evoluzione verso una probabile cooperazione bilaterale.

VICINO ORIENTE

4 FIUMI TIGRI ED EUFRATE (TURCHIA, SIRIA, IRAQ)

Tensioni diplomatiche sporadicamente forti riguardanti la politica di gestione e di prelievo unilaterale di acqua da parte della Turchia, situata a monte, che priva la Siria e l'Iraq di parte delle loro risorse fluviali. 2033: tensioni politiche possibili in funzione della politica di Ankara.

5 FIUME GIORDANO (ISRAELE, GIORDANIA, SIRIA, LIBANO)

Conflitto per la spartizione delle acque relativo alla gestione delle sorgenti e degli affluenti del Giordano. È causa di frequenti scontri militari che, a loro volta, alimentano un conflitto regionale più ampio.

2033: tensioni persistenti aggravate dalla crescente penuria d'acqua nel Vicino Oriente (vedi anche pp. 118-121).

6 FIUME GIORDANO E ACQUIFERI DELLA CISGIORDANIA (ISRAELE, PALESTINA)

Conflitto riguardante la spartizione molto ineguale delle acque del Giordano e degli acquiferi della Cisgiordania tra israeliani (90%) e palestinesi (10%).

2033: tensioni potenzialmente accresciute per l'assottigliamento delle risorse, l'iniquità della loro spartizione, l'assenza di cooperazione e l'asimmetria militare (vedi anche pp. 118-121).

ASIA

7 FIUMI SYR DARYA E AMU DARYA (UZBEKISTAN, TURKMENISTAN, KIRGHIZISTAN, TAGIKISTAN, KAZAKISTAN)

Tensioni politiche e diplomatiche per la gestione, il sovrassfruttamento e la suddivisione delle acque dei due fiumi tra i paesi situati a monte e quelli a valle. 2033: probabili tensioni persistenti.

8 FIUME MEKONG (CINA, LAOS, CAMBOGIA, VIETNAM)

Tensioni diplomatiche aventi per oggetto i lavori di riassetto realizzati dalla Cina sul Mekong a discapito delle risorse idriche dei paesi situati a valle. 2033: *statu quo*.

9 FIUME GANGE (INDIA, BANGLADESH)

Vecchia controversia diplomatica concernente la ripartizione delle acque del fiume, provvisoriamente congelata grazie alla firma di un trattato nel 1996. 2033: potenziale riaccendersi delle tensioni per via della crescente domanda di acqua nella regione, in caso di nuovi progetti di intervento sul fiume da parte indiana.

10 FIUME BRAHMAPUTRA (CINA, INDIA, BANGLADESH)

Forti tensioni diplomatiche relative ai progetti unilaterali di sbarramenti e di deviazione delle acque del fiume da parte della Cina a detrimento dell'India, ma anche da parte dell'India a danno del Bangladesh.

2033: possibili tensioni acute tra Cina e India, aggravate dalla crescente domanda di acqua (vedi anche pp. 116-117).

11 FIUME INDO (INDIA, PAKISTAN)

Vecchie tensioni relative alla suddivisione delle acque del fiume, risolte dal 1960 grazie a un trattato bilaterale. 2033: *statu quo* probabile. Possibili tensioni in funzione di una crescita della domanda e soprattutto dei giochi geopolitici attivi nella regione, Cina inclusa.

AFRICA

12 LAGO CIAD (CAMERUN, NIGER, NIGERIA, CIAD)

Divergenze tra gli stati rivieraschi del lago riguardo al suo prosciugamento per effetto delle piogge esigue e di prelievi agricoli eccessivi, e concernenti: gli interventi di riassetto a monte del lago; la suddivisione delle sue risorse idriche e ittiche; il controllo delle nuove isole del lago, potenzialmente adatte alla pastorizia o all'agricoltura.

2033: possibili tensioni diplomatiche acute in caso di fallimento dei progetti di cooperazione.

13 FIUME SENEGAL (SENEGAL, MAURITANIA)

Ricorrenti tensioni riguardo alla ripartizione delle acque del fiume. L'incidente più recente si è avuto nel 2000, a

proposito di un progetto senegalese di deviazione delle acque per alimentare delle valli inaridite.

2033: nuovi possibili incidenti.

14 FIUME NILO (EGITTO, SUDAN, ETIOPIA, UGANDA)

Divergenze relative al criterio di spartizione della portata del fiume e agli sbarramenti a monte dell'Egitto e del Sudan. 2033: possibili conflitti diplomatici acuti ed episodi di violenza (vedi anche pp. 106-109).

15 ACQUIFERI SAHARIANI (LIBIA, CIAD, SUDAN, EGITTO)

Contestazione del progetto idraulico unilaterale libico che comporta il pompaggio degli acquiferi fossili transfrontalieri del deserto, per alimentare un "grande fiume artificiale" destinato alle città costiere.

2033: tensioni possibili con l'esaurimento della falda e in assenza di cooperazione regionale.

16 FIUME OKAVANGO (NAMIBIA, BOTSWANA)

Controversie decorrenti dal progetto namibiano di deviare 20 milioni di m³ di acqua del fiume per alimentare Windhoek, allorché i serbatoi del Botswana erano a un livello molto basso (1997).

2033: nuova controversia probabile in caso di un nuovo progetto promosso dalla Namibia.

17 FIUME ORANGE (SUDAFRICA, NAMIBIA, LESOTHO)

Denuncia da parte della Namibia dell'accordo Lesotho-Sudafrica risalente al periodo dell'apartheid e concernente la canalizzazione di affluenti dell'Orange da parte del Sudafrica a discapito delle risorse idriche della Namibia, situata a valle.

2033: possibili tensioni diplomatiche nel caso in cui Pretoria confermi i suoi progetti e rifiuti di rinegoziare il trattato del 1986.

18 FIUME ZAMBESI (ZAMBIA, ZIMBABWE)

Tensioni bilaterali di antica data e ricorrenti, concernenti la spartizione delle acque del fiume, riaccese nel 2004 dalla definizione di un accordo regionale per la gestione delle risorse dello Zambesi (Zamcom), sottoscritto da tutti i paesi rivieraschi, a eccezione dello Zambia.

2033: tensioni politiche probabili.

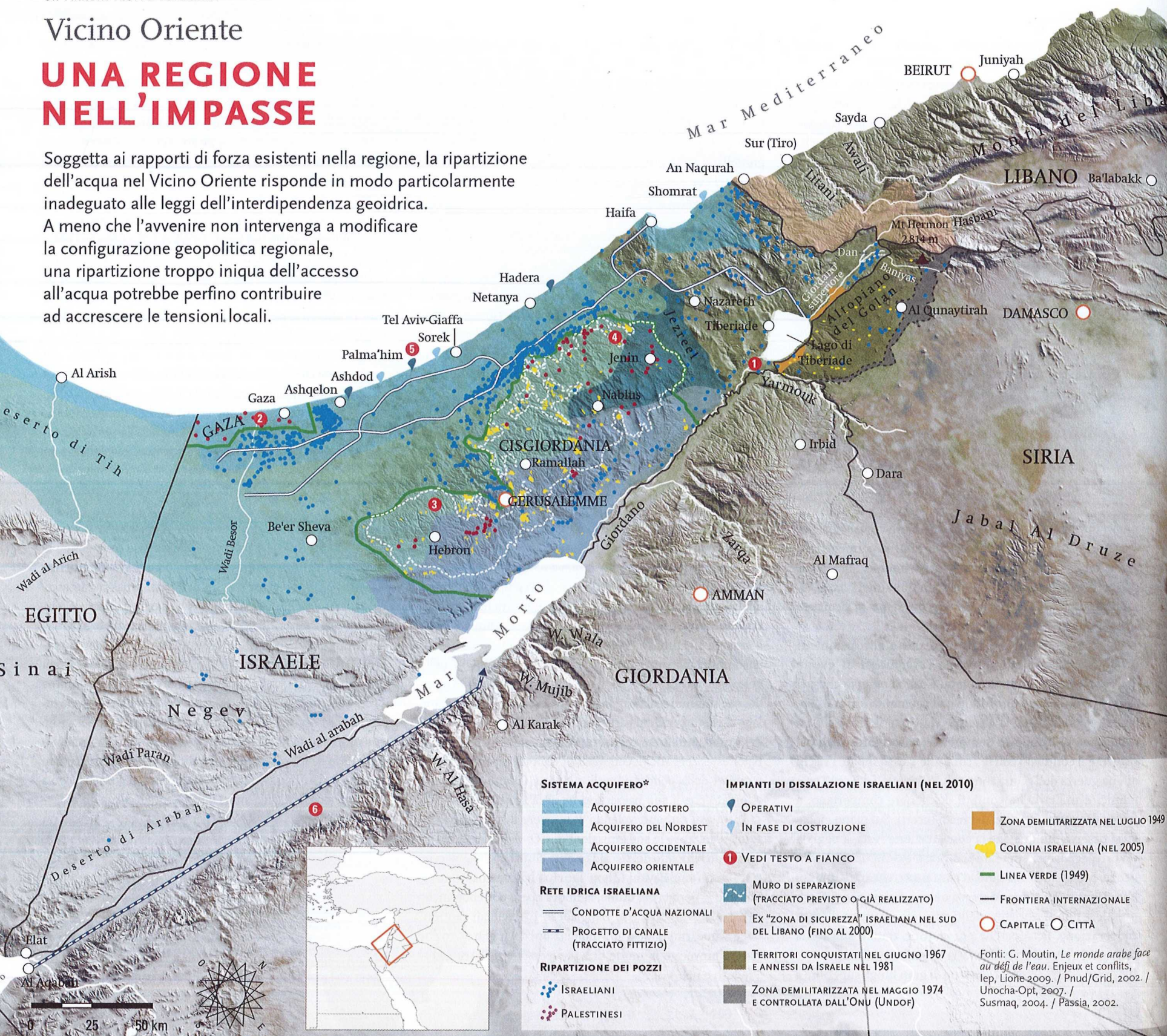
FONTI

F. Galland, *L'eau. Géopolitique, enjeux et stratégies*, Cnrs Éditions, Parigi 2009. / F. Lasserre, *L'eau, un enjeu mondial. Géopolitique du partage de l'eau*, Le serpent à Plumes, Parigi 2003. / "Les batailles de l'eau", in *Maghreb/Machrek* (196) 2008. / F. Pearce, *When the Rivers Run Dry. Water: The Defining Crisis of the Twenty-First Century*, Beacon Press, Boston 2006. / *Water Conflict Chronology List*, Pacific Institute, 2009, <http://www.worldwater.org/conflict/list>. / A. Taithe, *L'eau. Un bien? Un droit?*, Unicom, Parigi 2008. / B. Mikail (a c. di), "L'or bleu, nouvel enjeu géopolitique?", in *La revue internationale et stratégique* (66) 2007.

Vicino Oriente

UNA REGIONE
NELL'IMPASSE

Soggetta ai rapporti di forza esistenti nella regione, la ripartizione dell'acqua nel Vicino Oriente risponde in modo particolarmente inadeguato alle leggi dell'interdipendenza geoidrica. A meno che l'avvenire non intervenga a modificare la configurazione geopolitica regionale, una ripartizione troppo iniqua dell'accesso all'acqua potrebbe perfino contribuire ad accrescere le tensioni locali.



TERRITORI SOTTO TUTELA IDRICA

Fissata a 1000 m³ annui per abitante, la soglia di penuria idrica è ritenuta molto critica quando non raggiunge i 500 m³ annui per abitante. Ora, nel 2008, la quantità d'acqua annuale rinnovabile disponibile per abitante era di soli 252 m³ in Israele, di 202 m³ nei Territori Palestinesi e di 152,7 m³ in Giordania. Mentre il deficit idrico naturale minaccia di accentuarsi ulteriormente a causa del riscaldamento climatico, le tensioni riguardo all'acqua nella regione dovrebbero risultare sensibilmente amplificate dall'aumento della domanda agricola e della domanda sanitaria, a loro volta incrementate dall'elevarsi del livello di vita e, soprattutto, dalla crescita demografica. Di qui al 2033, la popolazione complessiva di Israele, dei Territori Palestinesi e della Giordania dovrebbe aumentare di circa il 44%, raggiungendo il totale di 26 milioni di persone, contro i 18 milioni del 2010.

Mentre i palestinesi utilizzano l'80% del loro volume di acqua dolce disponibile per l'agricoltura, Israele non vi destina che il 58% circa delle risorse, suddividendo la parte restante tra l'industria (6%) e gli utilizzi domestici e terziari (36%). Analogamente, se la produzione agricola rappresenta oggi un po' meno del 10% del Pil palestinese, la sua quota è inferiore al 3% del Pil dello Stato ebraico. Tuttavia, malgrado l'importanza dell'acqua per lo sviluppo dei Territori Palestinesi, l'accesso a questa risorsa continua a essere alquanto limitato. Mentre il loro debole livello di sviluppo economico non consente ai palestinesi di sfruttare una situazione geoidrica che in partenza sarebbe più favorevole di quella israeliana, lo Stato ebraico compensa l'handicap con superiori capacità materiali e tecnologiche di utilizzo della risorsa. Si ritiene, appunto, che i tre quarti dell'acqua degli acquiferi della Cisgiordania siano canalizzati da Israele. I palestinesi, inoltre, sono ulteriormente penalizzati per quanto concerne lo sfruttamento delle loro risorse dal sistema autorizzativo imposto dallo Stato ebraico a seguito della Guerra dei sei giorni, che rende la perforazione di pozzi difficoltosa per gli abitanti della Cisgiordania. Infine, quando non sia di qualità mediocre, l'acqua è venduta a un prezzo in genere molto elevato, fissato dalla compagnia israeliana dell'acqua da cui molte città palestinesi dipendono per il loro approvvigionamento. Tenendo conto dei rapporti di forza esercitati nella regione a livello economico e militare, delle pressioni messe in atto riguardo all'accesso all'acqua e della diffusa sensazione di iniquità e insicurezza, la situazione idrica del Vicino Oriente pone eventuali negoziati di pace sotto auspici ben poco favorevoli. Questo perché la difficoltà di risolvere il problema della ripartizione delle risorse è aggravata dalla potenza asimmetrica dei due interlocutori.

1 IL BACINO DEL GIORDANO

Il bacino del Giordano è suddiviso tra molti stati: Libano, Siria, Israele, Giordania, Territori Palestinesi. Principale risorsa idrica della regione, il fiume, che prende il suo nome in Israele, raccoglie le sue acque da quattro confluenze successive: quella dell'Hasbani, che scorre dalle montagne libanesi dell'Hermon; quelle del Baniyas e dello Yarmuk, che sgorgano in Siria; quella del Dan, che nasce in Israele. Più a sud, oltre il lago di Tiberiade, il Giordano segue un corso rettilineo, marcando una gran parte della frontiera tra Israele, la Giordania e i Territori Palestinesi. Quando si getta nel Mar Morto, il Giordano ha percorso 360 chilometri.

Posto dalla geografia in una situazione di dipendenza idrica, fin dalla sua creazione nel 1948 lo Stato ebraico eleva la questione dell'acqua al rango delle principali sfide per la sicurezza del paese. D'altronde, è in questo quadro che, nel giugno del 1967, si iscrive la Guerra dei sei giorni. Modificando la situazione geopolitica regionale a favore di Israele, questa guerra ha consentito allo stesso di migliorare la sua sicurezza idrica. Così, mentre la presa delle alture del Golan (Sudovest della Siria) pone il lago di Tiberiade sotto il controllo delle forze israeliane, l'occupazione della Cisgiordania permette loro di porre sotto tutela gli acquiferi del territorio palestinese, costringendolo – insieme alla Giordania – alla soggezione idrica verso Israele. Insomma, se le frontiere riservavano a Israele le costrizioni idriche proprie dei paesi situati a valle, l'operazione militare lo dota delle prerogative di uno stato situato a monte. Si calcola che oggi il 57% delle risorse idriche di Israele provengano da territori che erano al di fuori dei suoi confini nel 1967.

2 L'ACQUIFERO DI GAZA

L'alimentazione idrica della striscia di Gaza, ormai controllata dalle forze palestinesi di Hamas, dipende da un acquifero la cui capacità non smette di diminuire. Alimentata dalle sporadiche acque piovane, la falda si esaurisce e si deteriora sotto l'effetto congiunto del sovrasfruttamento, della salinizzazione dell'acqua, della povertà delle infrastrutture di purificazione e dell'inquinamento.

3 GLI ACQUIFERI DELLA CISGIORDANIA

Le risorse idriche della Cisgiordania si ripartiscono in tre acquiferi, due dei quali defluiscono verso Israele. Il più importante di questi, la falda occidentale, fa registrare una capacità di riapprovvigionamento annuale dell'ordine di 360 milioni di m³. L'acquifero del Nordest, che da Nablus defluisce verso la piana agricola israeliana di Jezreel, fornisce circa 145 milioni di m³ all'anno. Il terzo acquifero, infine, la falda orientale, ha una capacità annua di circa 172 milioni di m³. Situata per la maggior parte in

Cisgiordania, questa falda alimenta insieme i pozzi palestinesi e i punti di acqua delle colonie israeliane.

Da qualche anno, le tre falde sono sottoposte a uno sfruttamento superiore alla loro capacità di ricostituzione: del 75% per la falda occidentale, del 25 % per le altre due.

4 GLI EFFETTI SECONDARI DEL MURO DI SICUREZZA

Costruito per rendere sicuro il territorio israeliano, il muro che separa Israele dai Territori Palestinesi della Cisgiordania avrebbe l'effetto secondario di accentuare la dipendenza idrica dei palestinesi. Impedendo l'accesso a un certo numero di pozzi agricoli che il suo tracciato pone sul lato israeliano, il muro permette allo Stato ebraico di rafforzare il suo controllo sulle acque sotterranee cisgiordane. Grazie a questa barriera, Israele verrebbe ancora ad accrescere la sua capacità di prelievo idrico dall'acquifero occidentale, il cui deflusso naturale è rivolto a ovest. Secondo alcuni lavori, il tracciato accentuerebbe così l'iniquità della ripartizione, attribuendo agli israeliani le zone in cui è più facile accedere agli acquiferi per attingervi l'acqua.

5 LE PROMESSE DELLA TECNOLOGIA

Su scala mondiale, lo Stato ebraico è uno dei più efficienti per quanto riguarda il prelievo, la gestione, l'utilizzo e il riciclaggio dell'acqua. Grazie alla tecnologia e alle sue infrastrutture di purificazione e trattamento delle acque reflue, il paese è in grado, già oggi, di riutilizzare l'acqua dolce fino a due volte. Al tempo stesso, la tecnica della dissalazione dell'acqua di mare costituisce un mezzo decisivo per fronteggiare la rarefazione delle risorse idriche del paese. Avviata nel 2000 sulla costa mediterranea, la messa in opera di un programma di costruzione di impianti di dissalazione permette già di fornire a Israele circa 290 milioni di m³ d'acqua all'anno. Con la prossima messa in funzione di nuove unità, nel 2020, la quota di acqua dissalata potrebbe pervenire a soddisfare anche il 25% dei bisogni del paese, permettendo così di ridurre i prelievi dagli acquiferi della regione. Parallelamente, la compagnia israeliana dell'acqua prevede di poter incrementare di circa il 18% le precipitazioni sul paese, grazie alla tecnica di condensazione del vapore acqueo nell'atmosfera (inseminazione delle nuvole).

6 UN CANALE DELLA PACE?

Vedi il capitolo seguente.

FONTI

Onu, *World Population Prospect: The 2008 Revision*, Dipartimento affari economici e sociali, Divisione popolazione, New York 2009. / Aqastat, Sistema di informazione globale sull'acqua e sull'agricoltura della Fao. / S. Diop e P. Rekacewicz, *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*, Autrement, Parigi 2003. / F. Lasserre, *L'eau, un enjeu mondial. Géopolitique du partage de l'eau*, Le Serpent à Plumes, Parigi 2003. / P. Blanc, "Palestine: sortir de la fatalité idraulique", in *Futuribles* (341) 2008. / F. Galland, *L'eau, enjeux et stratégies*, Cnrs Éditions, Parigi 2009. / D. Blanchon, *Atlas mondial de l'eau*, Autrement, Parigi 2003. / F. Lasserre, *Les guerres de l'eau*, Éditions Dellavilla, Parigi 2009. / P. Blanc, "Les violences hydrauliques au Proche-Orient", in *Futuribles* (339) 2008.

Vicino Oriente

ALLE SORGENTI DELLA PACE

In nessuna altra regione del mondo si trovano concentrate tante forze destabilizzanti come in Vicino Oriente. Tra i motivi di contesa che contrappongono le parti, la questione delle risorse idriche non è la meno delicata. Nel cuore di una zona sempre più arida, l'accesso all'acqua dei protagonisti del conflitto israelo-palestinese potrebbe, tuttavia, rivelarsi una delle chiavi per uscire dal conflitto.

**UN CANALE PER IL MAR MORTO**

Man mano che i prelievi d'acqua israeliani e giordani esauriscono il Giordano, il Mar Morto scompare. Stimati in 1250 milioni di m³ all'anno nel 1950, gli apporti idrici del fiume non superavano i 290 milioni di m³ nel 2000. Se nessuna iniziativa fosse sollecitamente intrapresa per modificare questa tendenza, il Mar Morto, che ha già perso un terzo della sua superficie dagli anni Settanta a oggi, nel 2050 potrebbe essersi ridotto a una grossa pozzanghera di acqua salata. Per porre rimedio a tale situazione, dagli anni Ottanta si parla di un "canale della pace" che colleghi il Mar Rosso al Mar Morto. Grazie al trasferimento verso il Mar Morto di acque del Mar Rosso, per mezzo di una condotta lunga all'incirca 180 km, il progetto permetterebbe al tempo stesso di alzare il livello del mare interno, di produrre elettricità, di dissalare una parte di acqua marina, e dunque di fornire acqua dolce alle tre parti interessate: Giordania, Israele, Autorità Palestinese. Idealmente, obbligando esperti, finanziatori e amministrazioni dei tre paesi a lavorare insieme, questo progetto potrebbe anche determinare le condizioni per una futura cooperazione per la gestione comune dell'acqua nella regione. Tuttavia, il progetto del canale si scontra ancor oggi con molti ostacoli, legati in particolare al suo costo, al suo tracciato e ai rischi che fa gravare sull'ecosistema del Mar Morto.

BACINO MERIDIONALE DEL MAR MORTO, LA CUI LINEA DI SEPARAZIONE CENTRALE CONTRASSEGNA IL CONFINO TRA ISRAELE (A OVEST) E LA GIORDANIA (A EST). Fonte: Google Earth Pro. Credito: image@2010 DigitalGlobe.

➤ Deficit idrico, domanda accresciuta, ripartizione idrica iniqua, povertà, asimmetria militare, sovrasfruttamento degli acquiferi*, infrastrutture di purificazione insufficienti, salinizzazione e inquinamento delle falde, sovrapposizione di implicazioni riguardanti la sovranità, la sicurezza, i territori, le risorse: il conflitto israelo-palestinese, concentrando in sé la maggior parte delle variabili che configurano le questioni relative all'acqua su scala mondiale, si propone, al contempo, come il grande laboratorio dei conflitti idrici ma anche come quello di operazioni ancora da inventare.

Con il favore di una supremazia militare nella regione, stabilita dalla Guerra dei sei giorni nel 1967, la politica idrica condotta da Israele si caratterizza, al tempo stesso, per il suo unilateralismo e per la scarsa attenzione riservata alla situazione idrica degli altri attori nella regione. Ora, ovunque nel mondo, si osserva come l'azione unilaterale tenda in genere ad aggravare i conflitti per l'accesso alle risorse e per la spartizione del territorio: mantenendo alle proprie frontiere popolazioni in condizioni di carenza o di precarietà, nessuno stato può pretendere di essere al sicuro, tanto più se le popolazioni colpite lo individuano come la causa delle loro difficoltà. Così, mettendo i Territori Palestinesi sotto la sua dipendenza, in condizioni di insicurezza idrica e quindi anche agricola, alimentare e sanitaria, la spartizione iniqua delle risorse nel Vicino Oriente accresce il risentimento dei palestinesi nei confronti dello Stato ebraico, contribuendo al clima di tensione nella regione. In tali condizioni, né il progresso delle tecniche di dissalazione, né la supremazia militare del suo esercito saranno sufficienti a Israele per garantire la sicurezza del proprio territorio o quella delle proprie risorse idriche. Al contrario, nel tempo la rarefazione delle risorse va accrescendosi sotto gli effetti socioeconomici e ambientali causati da questa spartizione impari. Mentre nel 2009 il consumo idrico in Israele era mediamente di 300 m³ annui per abitante, nei Territori Palestinesi raggiungeva a malapena i 60 m³. Inoltre, questi Territori, privati di ogni possibilità di sviluppo economico, e con una ridotta capacità di accesso all'acqua, non possono certo investire adeguatamente per migliorare le infrastrutture, già ampiamente insufficienti, per il drenaggio e la depurazione delle acque reflue. In un quadro di sovrasfruttamento degli acquiferi, i fenomeni di inquinamento e di salinizzazione risultano a loro volta accelerati, con diminuzione progressiva della disponibilità di acqua dolce di buona qualità.

Muovendo da queste constatazioni e dai meccanismi che evidenziano, si può tentare di ribaltare la situazione, immaginando uno scenario – improbabile –, secondo cui la coope-

razione idrica regionale consentirebbe, appunto, di collocare le relazioni israelo-palestinesi in una nuova prospettiva, per poco che i protagonisti comprendano il reciproco interesse della cooperazione.

Sottoponendo le popolazioni allo stesso regime idrico e alle stesse difficoltà da una parte e dall'altra, la rarefazione delle risorse potrebbe, in effetti, favorire la messa in opera di una gestione comune, consentendo così di ottimizzare la disponibilità e l'utilizzo dell'acqua. La piena comprensione del reciproco interesse da parte dei due interlocutori avrebbe a questo punto l'effetto secondario di rafforzare la loro interdipendenza e di attenuare altre tensioni legate alla povertà e al degrado delle condizioni sociali e sanitarie palestinesi. Già oggi, i cambiamenti della società e dell'economia israeliane favoriscono un nuovo orientamento della politica idrica: lungi dal modello dei *kibbutz* degli anni Cinquanta e Sessanta, e degli ideali sionisti di integrazione nazionale per mezzo dello sviluppo rurale, il comparto agricolo israeliano dell'inizio del XXI secolo integra le tecnologie avanzate e si indirizza verso colture di esportazione al tempo stesso meno voraci di acqua e a più alto valore aggiunto. In parallelo, il ridursi del settore agricolo nel complesso dell'economia del paese dovrebbe contribuire a ridurre la relativa quota di consumo idrico (58% nel 2009), attenuando in proporzione la preminenza della risorsa tra le questioni attinenti la sicurezza nella regione.

Tra gli scenari per i prossimi decenni, si potrebbe ragionevolmente prendere in considerazione quello di un paese sempre più orientato verso l'industria, la tecnologia e il terziario, con un residuo comparto agricolo ultracompetitivo. Così riorientato, Israele lascerebbe ai palestinesi la possibilità di sviluppare sui loro territori colture alimentari più tradizionali, a più alto consumo di acqua, e destinate in gran parte al mercato israeliano. In compenso, i redditi dell'accresciuto commercio di derrate agricole permetterebbero ai palestinesi di acquistare da Israele i prodotti industriali che loro non producono. Da parte sua, meno dipendente dagli acquiferi dei Territori Palestinesi, grazie al miglioramento delle tecniche di dissalazione dell'ac-

qua di mare, lo Stato ebraico potrebbe a quel punto mostrarsi disponibile a concedere una ripartizione più equa delle risorse idriche regionali, schiudendo la via a una crescita dei profitti economici e a un rafforzamento della sicurezza.

Utopica rispetto alla situazione prevalente nella regione da circa mezzo secolo, l'ipotesi di partenza può comunque poggiare su di un precedente: istituita nel 1954, vale a dire a meno di 10 anni dalla fine della Seconda guerra mondiale, la Comunità europea del carbone e dell'acciaio aveva come vocazione la creazione di interessi comuni, rendendo così

improbabile l'insorgere di un nuovo conflitto tra Francia e Germania. Costringendo i due stati a cooperare, la nuova organizzazione europea ha così permesso di innescare il processo politico di costruzione dell'unità europea.

Ispirandosi all'esempio europeo, si può ora provare a immaginare la realizzazione di una cooperazione tecnica israelo-palestinese – libera dalle costrizioni diplomatiche e dalle posizioni politiche convenzionali –, che attiverebbe ingegneri, idrologi, e funzionari delle due parti attorno a obiettivi modesti ma concreti: approvvigionamento continuo di acqua potabile, determinazione di prezzi corretti, sviluppo di infrastrutture di depurazione, modernizzazione agricola, messa in opera di sistemi di irrigazione più efficaci eccetera. In un secondo, successivo scenario, la gestione comune delle risorse idriche aprirebbe la strada al riavvicinamento delle parti in conflitto, faciliterebbe il loro dialogo politico e, pertanto, la stabilizzazione della scena geopolitica regionale. <

ISTANBUL, MARTEDÌ 6 DICEMBRE 2023, THE MIDDLE-EAST MONITOR

È a Istanbul che si incontreranno oggi libanesi, giordani, palestinesi e israeliani, su invito del Primo ministro turco, Neslihan Refah Babacan, per siglare il trattato che istituisce la Comunità economica dell'acqua e dell'agricoltura (Cea). Ispirate dall'accordo tripartito di cooperazione per la gestione del Tigri e dell'Eufrate concluso nel 2027 da Turchia, Siria e Iraq, le trattative che hanno condotto alla Dichiarazione di Istanbul si sono basate su tre argomenti chiave: l'incremento delle risorse idriche grazie alla costruzione di 15 unità di dissalazione di nuova generazione lungo le coste israeliane, libanesi e nella Striscia di Gaza; l'avvio della costruzione del Canale della pace, che collega il Mar Rosso al Mar Morto allo scopo di integrare gli apporti idrici del Giordano; la razionalizzazione dello sfruttamento degli acquiferi della Cisgiordania, grazie all'insediamento di una commissione mista per gli interventi di riassetto idraulico, con la partecipazione di ingegneri, idrologi, agronomi, economisti ed esperti delle quattro parti che partecipano all'accordo. Sostenuti da diversi finanziatori internazionali e investitori privati, i primi programmi di cooperazione potrebbero essere avviati a partire dal 2034. >>

FONTI

Onu, *Five Years after the International Court of Justice Advisory Opinion. A Summary of the Humanitarian Impact of the Barrier*, Ufficio delle Nazioni Unite per il coordinamento degli affari umanitari nei Territori palestinesi occupati, luglio 2009. / G. Baskin e N. Al Khatib, "Si le bon sens surnageait...", in *Le Courrier de l'Unesco*, ottobre 2001. / Afid, *De la Mer Rouge à la Mer Morte, le canal de la paix*, dicembre 2008. / F. Lasserre, *L'eau, un enjeu mondial. Géopolitique du partage de l'eau*, Le Serpent à Plumes, Parigi 2003. / A.T. Wolf, A. Kramer, A. Carius e G.D. Dabelko, "Water Can Be a Pathway to Peace, not War", in *Navigating Peace* (1), aprile 2008. / M. Sid Ahmed, "L'eau, facteur de coopération israélo-arabe", in *Le Monde Diplomatique*, giugno 1998. / B. Mikail (a c. di), "L'or bleu, nouvel enjeu géopolitique ? ", in *La revue internationale et stratégique* (66) estate 2007.

Relativamente all'acqua,
il Vicino Oriente potrebbe
diventare un grande
laboratorio di collaborazione?

CRONACA DI UN ESODO ANNUNCIATO

Per la prima volta dalla sua creazione, nel 2030, l'Osservatorio delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Uncco) dedica la sua relazione annuale alle popolazioni colpite dai dissesti climatici. In una pubblicazione di più di 300 pagine cui hanno collaborato diverse centinaia di esperti, l'organizzazione internazionale redige l'inventario dettagliato degli impatti umani del riscaldamento globale. >>

UN'ERA DI TURBOLENZE

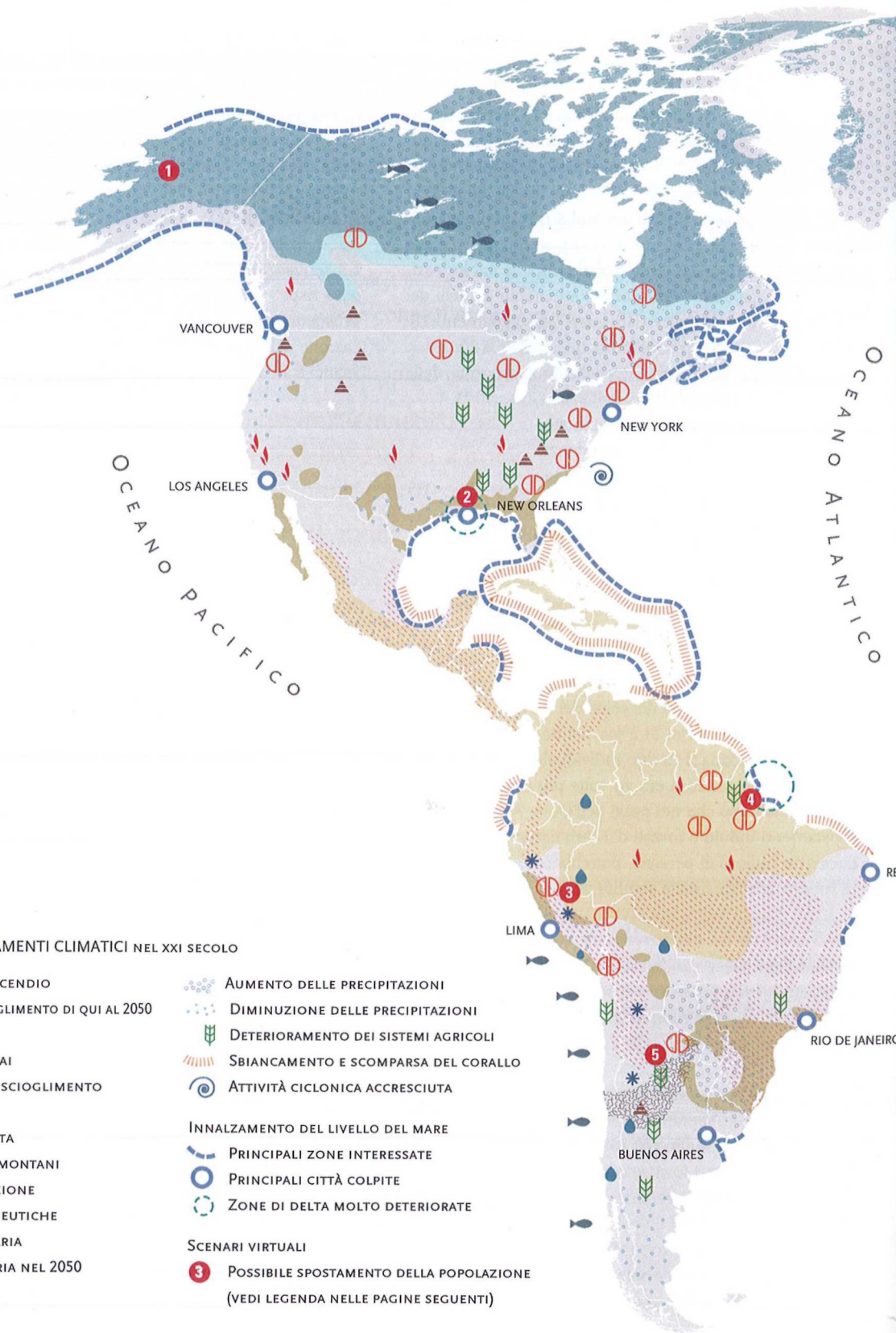
Il riscaldamento climatico è un fenomeno globale. Da un'area geografica all'altra, tuttavia, le sue attuali o future conseguenze possono essere molto diverse, come la mappa permette di osservare. Mentre l'innalzamento del livello del mare interessa le terre, le città e gli abitanti delle regioni litoranee, il modificarsi delle correnti oceaniche e l'accentuarsi dell'evaporazione cambiano, insieme, i regimi delle precipitazioni. A livello locale possono anche alterare la biodiversità marina o le rotte migratorie di alcuni pesci. In molte regioni, l'innalzamento delle temperature riduce il livello delle piogge e accelera la fusione dei ghiacciai, innescando fenomeni di siccità, di penuria idrica e di desertificazione, così come il degrado di molteplici ecosistemi* terrestri. Favoriti dal cambiamento delle temperature e dallo spostamento delle zanzare, i rischi di epidemie di dengue o di malaria risultano anch'essi aumentati in diverse aree del mondo. Per ognuna di queste situazioni, è l'ambiente di una parte dell'umanità a degradarsi, cacciando dalle loro terre popolazioni sempre più numerose.

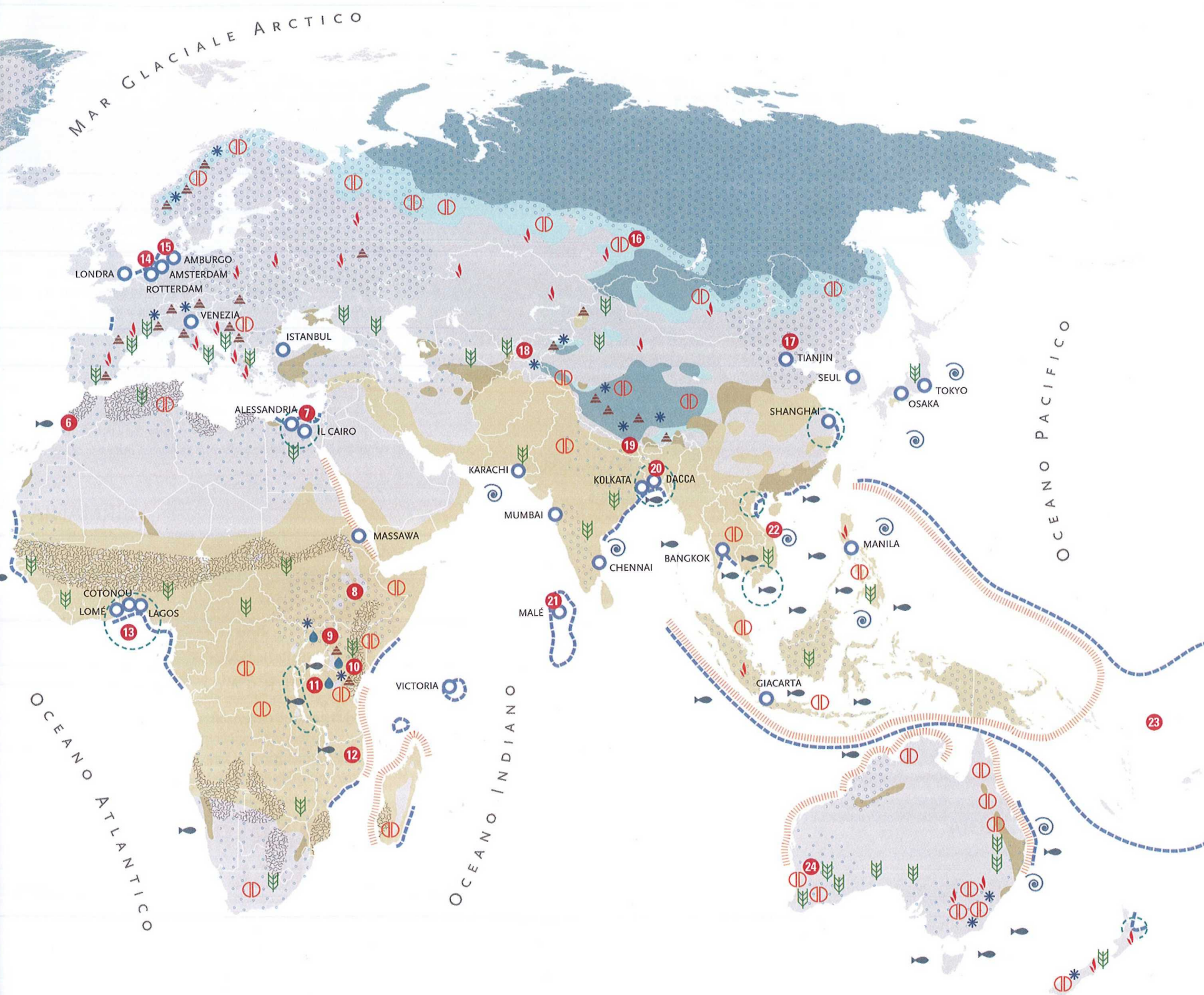
IMPATTI PROBABILI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI NEL XXI SECOLO

- | | |
|--|--|
|  RISCHIO ACCRESCIUTO DI INCENDIO |  AUMENTO DELLE PRECIPITAZIONI |
|  PERMAFROST AL PUNTO DI SCIoglIMENTO DI QUI AL 2050 |  DIMINUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI |
|  PERMAFROST NEL 2050 |  DETERIORAMENTO DEI SISTEMI AGRICOLI |
|  SCIoglIMENTO DEI GHIACCIAI |  SBIANCAMENTO E SCOMPARSA DEL CORALLO |
|  RIDUZIONE DELLE ACQUE DI SCIoglIMENTO |  ATTIVITÀ CICLONICA ACCRESCIUTA |
|  ECOSISTEMI MODIFICATI |  INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE |
|  BIODIVERSITÀ GIÀ MINACCIATA |  PRINCIPALI ZONE INTERESSATE |
|  DEGRADO DEGLI ECOSISTEMI MONTANI |  PRINCIPALI CITTÀ COLPITE |
|  AREA IN VIA DI DESERTIFICAZIONE |  ZONE DI DELTA MOLTO DETERIORATE |
|  DEGRADO DELLE RISORSE ALIEUTICHE | |
|  AREALE ATTUALE DELLA MALARIA | |
|  NUOVO AREALE DELLA MALARIA NEL 2050 | |

SCENARI VIRTUALI

-  POSSIBILE SPOSTAMENTO DELLA POPOLAZIONE (VEDI LEGENDA NELLE PAGINE SEGUENTI)





MAR GLACIALE ARTICO

LONDRA
AMBURGO
AMSTERDAM
ROTTERDAM

14
15

VENEZIA

ISTANBUL

ALESSANDRIA

IL CAIRO

KARACHI

MUMBAI

KOLKATA

DACCA

BANGKOK

CHENNAI

SHANGHAI

TIANJIN

SEUL

TOKYO

OSAKA

MANILA

GIACARTA

VICTORIA

COTONOU
LOME
LAGOS

OCEANO ATLANTICO

OCEANO INDIANO

OCEANO PACIFICO

23

24

MALE

8

9

10

11

12

13

16

17

18

19

20

21

22

24

NUUK (GROENLANDIA), LUNEDÌ 17 OTTOBRE 2033

Nordamerica

1 Con l'aumento della temperatura media di 4°C registrato a partire dal 1975, e con la progressiva riduzione della banchisa, le coste del nordovest dell'Alaska si trovano ogni anno più esposte agli effetti delle tempeste autunnali. Man mano che il suolo della costa scongela, sgretolandosi in mare, ricaccia verso l'interno delle terre le popolazioni di Kivalina, Shaktoolik e Newtok. Se nel 2015 gli abitanti di Shishmaref avevano potuto essere spostati in un'area tradizionale di caccia e pesca grazie al sostegno di ecologisti canadesi e statunitensi, decine di altri villaggi inupiak rischiano di non avere la stessa fortuna. Per ridurre il costo delle infrastrutture che crollano man mano che il permafrost* scongela, si tratta ormai di riallocare le popolazioni nelle città della costa occidentale degli Stati Uniti.

2 Esattamente 27 anni dopo l'uragano Katrina che negli Stati Uniti ha cacciato circa 350 000 persone da New Orleans (Louisiana), nell'agosto del 2032 la città è nuovamente stata spazzata via da un ciclone che ha causato la morte di 543 persone. Di fronte ai venti che hanno raggiunto i 292 km/h e all'innalzamento improvviso dell'acqua di circa 7 metri, nessuna delle dighe costruite per proteggere la città ha resistito, provocando la rapida inondazione dell'area che in alcune zone si trova ora a sei metri sotto il livello del mare.

Sudamerica

3 Dalla scomparsa dell'ultimo ghiacciaio della Cordigliera Bianca in Perù, nel 2028, il cambiamento della portata dei fiumi pone un problema crescente per l'approvvigionamento idrico della città di Lima, situata ai suoi piedi. Dalla fine del XX secolo, la metropoli conosce uno sviluppo tentacolare, e le autorità locali incontrano sempre maggiori difficoltà ad assicurare agli abitanti un accesso equo all'acqua potabile. Inoltre, la diminuzione delle precipitazioni annuali negli ultimi 25 anni limita le riserve d'acqua e con esse le possibilità di irrigazione agricola. Nel dicembre del 2032 si sono avute le prime sommosse dell'acqua, degenerate in vaste rivolte sociali.

4 Al termine di 10 anni di lavori, la costruzione delle dighe e dei canali intorno alla città di Belém, in Brasile, è stata finalmente conclusa nel 2032 e dovrebbe quindi permettere di proteggere la città dall'innalzamento delle acque dell'Oceano Atlantico e dalle piene del Rio delle

Amazzoni. Tuttavia, se il livello dell'acqua si innalzerà di ulteriori 60 centimetri intorno al 2100, come alcuni esperti prevedono, nulla permetterà di proteggere le popolazioni delle isole vicine situate all'imboccatura del Rio delle Amazzoni, soprattutto l'isola di Marajo dove vivono 263 000 persone.

5 Nel cuore della Bolivia, lo scioglimento dei ghiacciai della Cordigliera Reale, che si è accelerato con l'episodio particolarmente acuto del fenomeno del Niño* nel 2029, potrebbe presto porre un problema ricorrente di carenza di acqua dolce durante la stagione secca.

Africa

6 In Marocco, i problemi legati alla sicurezza alimentare del paese si aggravano con il ripetersi degli episodi di siccità, sempre più severi e più frequenti. Mentre il volume annuale medio delle precipitazioni è diminuito del 7% dall'inizio del secolo, le riserve di acqua dolce disponibili diminuiscono due volte più in fretta a causa dei crescenti prelievi idrici a scopi agricoli.

7 Con l'innalzamento del Mediterraneo, circa 1800 km² di terre arabili sono già stati sommersi nel delta del Nilo, in Egitto, provocando lo spostamento di circa quattro milioni di persone.

8 Con la drastica diminuzione del livello annuale delle piogge in Etiopia, le siccità conseguenti colpiscono ormai oltre la metà della popolazione: si osserva, ad esempio, che la media di bambini che soffrono di malnutrizione grave ha già registrato un aumento del 170% da 25 anni a questa parte. In parallelo, le forti precipitazioni che si abbattano ogni estate nel centro e al sud del paese, hanno già costretto a spostarsi circa 530 000 persone in 10 anni.

9 Ormai l'Uganda rientra nel novero dei paesi più colpiti dalla siccità, soprattutto nella regione del Karamoja, dove più dei tre quarti della popolazione dipendono dalle colture pluviali. Dal 2010, si calcola che la produzione agricola annuale media del paese sia crollata del 34%. In forte aumento, la malnutrizione colpisce circa la metà dei bambini sotto i cinque anni, ed è causa del 60% della mortalità infantile.

10 Con il drammatico ridursi della portata dei corsi d'acqua che comporta in tutta la regione, la prossima sparizione dei ghiacciai sulle vette del Kilimangiaro (Tanzania), del Kenya (Kenya) e del Ruwenzori (Rep.

Dem. Congo-Uganda) potrebbe tradursi con lo spostamento di sette milioni di agricoltori, provenienti soprattutto dai bacini del Tana e dell'Ewaso Nyiro, in Kenya.

11 In Tanzania, dove l'aumento di temperature estreme si somma a quelli della temperatura media e dei venti, si registra un calo dal 35% al 40% delle rese del mais. Nel tentativo di adattarsi, un sempre maggiore numero di agricoltori è tornato a colture meno lucrative ma più resistenti, come la patata dolce e il miglio.

12 Costrette ad adattarsi ai ritmi delle inondazioni che le piene dello Zambesi provocano ogni anno in Mozambico, circa 100 000 persone hanno adottato un modello di vita seminomade, che consiste nel coltivare le loro terre al defluire delle acque e nel vivere in condizioni estremamente precarie nel resto dell'anno.

13 Recrudescenza della malaria, produttività agricola in declino, ripetute ondate di calore, anomale stagioni delle piogge, inondazioni nel sud, siccità nel nord o all'est, innalzamento del livello del mare nelle regioni costiere, esodo rurale e violenze tra comunità: nell'Africa occidentale e nel Golfo di Guinea, lo sconvolgimento climatico avrebbe già causato vittime. Avrebbe anche provocato il trasferimento di circa tre milioni di persone. Ad Abidjan (Costa d'Avorio), Lagos (Nigeria), Monrovia (Liberia), Banjul (Gambia) e Conakry (Guinea), i campi organizzati cinque anni fa dalle Nazioni Unite per accogliere le popolazioni urbane cacciate dai loro quartieri dall'innalzamento del livello dell'oceano sono oggi luoghi di sommosse frequenti, che spingono un sempre maggior numero di persone a voler raggiungere i paesi europei. Anche il settore della pesca lungo il litorale senegalese accusa le conseguenze negative del cambiamento del percorso migratorio di alcune specie di pesci pelagici.

Europa

14 Esperti da secoli nelle tecniche di controllo dell'acqua e consumatori conoscitori delle strategie di mitigazione*, i Paesi Bassi confermano la loro leadership in questo settore. Oltre alla costruzione di nuove dighe, l'edificazione su pilotis è diventata una tecnica diffusa, così come lo sviluppo di quartieri galleggianti che si vedono sorgere in tutto il paese da quando è stato devastato da una marea di tempesta nel 2020, e successivamente dalle piene dell'Escaut nel 2024. Nel 2033, le imprese olandesi specializzate in edilizia residenziale prevedono un

ESTRATTI DALLA RELAZIONE ANNUALE DELL'OSSERVATORIO DELLE NAZIONI UNITE SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI (UNCCO)

NUUK (GROENLANDIA), LUNEDÌ 17 OTTOBRE 2033

aumento del 14% del loro fatturato, realizzato per i tre quarti all'estero.

15 Nonostante il costo sempre più elevato della tutela delle Halligen, un arcipelago costiero nel Mare di Wadden, a nordovest del paese, la Germania ha appena adottato un nuovo progetto per salvare questi banchi di torba della Frisia del nord minacciati dall'erosione e dall'innalzamento delle acque. Nuovi studi realizzati nel 2030 avevano, in effetti, evidenziato che se questo frangione naturale fosse scomparso, le dighe dello Schleswig-Holstein non avrebbero resistito che per pochi anni all'asalto delle tempeste sempre più frequenti nella regione.

16 In Siberia, sono oggi interi quartieri a crollare a causa dello scioglimento del permafrost*. Al tempo stesso, numerose popolazioni convergono verso questa regione della Russia dove il riscaldamento climatico consente di mettere nuove terre a coltura. Abbandonate dai loro abitanti russi, le vecchie città sovietiche sono così progressivamente sostituite da nuovi borghi, dove viene a stabilirsi un numero sempre maggiore di contadini originari della Cina settentrionale. In un clima politico e sociale profondamente degradato, i nuovi migranti sono bersaglio di frequenti attacchi xenofobi.

Asia

17 I villaggi fantasma nel nord della Cina non si contano più. Divorata dal deserto e spazzata da tempeste di sabbia, la regione situata a ovest della capitale si svuota della sua popolazione, cacciando ogni anno verso Pechino, Tianjin o la Siberia diverse decine di migliaia di agricoltori. Nonostante le foreste piantate negli anni 2020 per erigere una barriera alle dune di sabbia, il deserto del Gobi pare ormai avanzare al ritmo di 5 km all'anno. È dunque in un tale contesto che le autorità cinesi hanno lanciato, nel 2032, i nuovi "Grandi progetti prioritari" per riuscire a far fronte alle conseguenze della desertificazione: canalizzazione dei corsi d'acqua himalaiani, impianto di foreste, ricostituzione delle ampie aree umide ormai degradate della provincia autonoma del Tibet. Si parla perfino del trasferimento geografico della capitale.

18 Divisa tra Uzbekistan, Kirghizistan e Tagikistan, la valle di Fergana concentra in sé tutte le pressioni o quasi che il cambiamento climatico può comportare: modi-

ficazione degli ecosistemi, degrado dei suoli, carenza di acqua, siccità eccetera. Questa valle, un tempo fertile è ormai teatro di una crisi umanitaria e ambientale, da annoverarsi tra le conseguenze ecologiche dello sviluppo sovietico. Dal 2000, circa 3,4 milioni di persone, più o meno un terzo della popolazione, hanno abbandonato la regione. Non lontano dalla valle, nella catena del Pamir l'arretramento dei ghiacciai conosce da alcuni anni una decisa accelerazione. Si calcola, ad esempio, che l'area del ghiacciaio Fedchenko si sia ridotta di 13 km² dal 1900 a oggi, con il rischio di una diminuzione delle acque di scioglimento da cui dipendono in larga parte le agricolture kirghise e tagike per la loro irrigazione.

19 Nelle alti valli himalaiane del Nepal, lo scioglimento dei ghiacciai continua a procedere, modificando il regime dei laghi glaciali. Sottoposte a loro volta a un'eccessiva pressione le morene che li trattengono finiscono per cedere, inghiottendo a volte i villaggi situati a valle. Dalla catastrofe della valle di Khumbu nel 2022, una quindicina di villaggi hanno dovuto essere evacuati. Sradicate dalle valli dei loro antenati, insediate a Pokara o a Katmandu, le comunità di montagna incontrano grandi difficoltà nell'adattarsi al nuovo ambiente urbano.

20 Piene eccezionali, innalzamento delle acque, salinizzazione delle terre arabili e cicloni: nel Bangladesh si moltiplicano con il procedere del surriscaldamento. Con i suoi 20 milioni di persone danneggiate o trasferite, è il paese più colpito al mondo. Cacciati da terre divenute sterili o pericolose, un numero sempre maggiore di bengalesi tenta di raggiungere l'India clandestinamente per trovarvi lavoro; e ciò malgrado i progetti avviati dalle Nazioni Unite per contenere il fenomeno migratorio.

21 L'arcipelago delle Maldive è minacciato sia dall'innalzamento del livello del mare, sia dall'erosione e dall'indebolimento dei banchi di corallo che lo proteggono. Mentre l'ampliamento dell'isola di Hulhumalé era destinato a corrispondere alla crescita demografica di Malé, ora servirà soprattutto ad accogliere gli sfollati dell'atollo di Laamu, dove ormai è impossibile vivere. Oggi circa 150 000 persone abitano sull'isola iperaffollata di Hulhumalé.

22 Come tutte le aree di delta, quella del Mekong in Vietnam è danneggiata dall'innalzamento del mare. Già nel 2010 le perdite del settore risicolo rappresentavano il

34% della produzione nazionale. Promosso dalle autorità a Hanoi nel 2030, il progetto nazionale finalizzato al trasferimento di circa 5 milioni di persone verso il centro e il nord del paese, incontra una crescente ostilità da parte delle popolazioni locali, costringendo regolarmente le forze armate a intervenire a causa di sommosse.

Oceania

23 Come quelli di Kiribati e di molti altri atolli del Pacifico meridionale, molti isolotti dello stato polinesiano di Tuvalu potrebbero essere spazzati via dall'oceano entro i prossimi 10 anni. Ancora popolato da 8400 abitanti (contro i 12 000 del 2010) suddivisi su 9 atolli, Tuvalu costituisce il più piccolo stato del mondo dopo il Vaticano. Dal 2025, circa un terzo dei suoi cittadini ha risposto positivamente ai piani di evacuazione volontaria verso l'Australia, la Nuova Zelanda, le isole Mauritius e il Madagascar.

24 Dall'inaugurazione del primo impianto di dissalazione dell'acqua di mare in Australia, nel 2006, questa tecnica si è imposta come la principale soluzione per contrastare l'insufficienza idrica. Ora, dal momento che l'"isola continente" deve far fronte agli effetti del surriscaldamento, la moltiplicazione degli impianti di questo tipo impone un aumento dello sfruttamento del carbone per poter disporre dell'energia richiesta dal loro funzionamento. Decise a non contribuire ulteriormente all'effetto serra e a non imporre razionamenti di acqua ai loro abitanti, le città di Sydney, Perth e Brisbane hanno annunciato che, dal 2035, non accoglieranno più nessun rifugiato climatico proveniente dalle isole del Pacifico meridionale, per non accrescere ulteriormente la loro popolazione. >>

FONTE

F. Gemenne (a. c. di), "Migrations et environnement", in *Hommes et migrations* (1284) marzo-aprile 2010, <http://www.hommes-et-migrations.fr/> / "Les changements climatiques et les déplacements", in *Revue des migrations forcées* (31) ottobre 2008, <http://www.migrationsforcees.org/pdf/> / "The Anatomy of a Silent Crisis", in *Climate Change: Human Impact Record*, Ginevra 2009, [www.ghf-ge.org.](http://www.ghf-ge.org/) / *Environmental Change and Forced Migration Scenarios (Each-For)*, maggio 2008, <http://www.each-for.eu/> / J.-J. Bogardi, *Environmental Refugees: The Forgotten Migrants, Flight or Choice?*, New York Discussion Event, Un Headquarters, New York 16 maggio 2007. / Ipcc, *Climate Change, 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Group II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Ipcc, 2007. / Unep/Grid-Arendal, *Climate in Peril. A popular guide to the latest IPCC reports*, febbraio 2009. / <http://www.grida.no/publications/climate-in-peril/ebook.aspx> / R.-K. Pachauri e A. Reisinger (a. c. di), *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Ipcc, Ginevra 2008.

IL RISCHIO IMPARI

Tutti gli studi lo confermano: l'urbanizzazione, la povertà e il riscaldamento climatico amplificano i rischi naturali, segnalandone, oggi più che mai, le possibili vittime. Lungi dall'essere solo un effetto del destino o del caso, le catastrofi "naturali" obbediscono, al contrario, con sempre maggiore precisione alle leggi della probabilità.



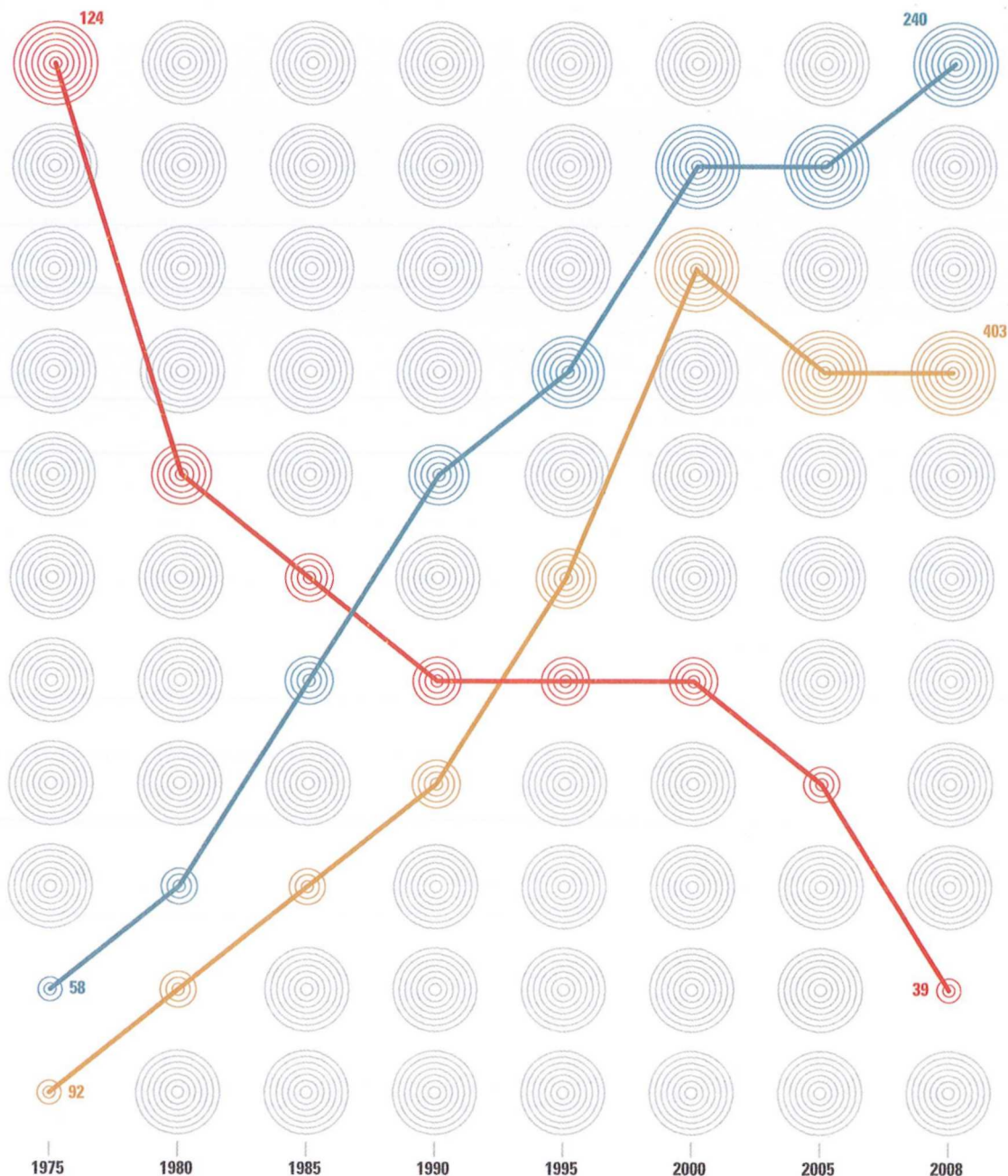
RISCALDAMENTO E URBANIZZAZIONE: UNA COMBINAZIONE GRAVIDA DI RISCHI

Se il miglioramento della vigilanza, della previsione e della gestione dei fenomeni climatici ha ampiamente contribuito a ridurre l'impatto mortale a partire dagli anni Settanta, si constata nello stesso periodo che il numero e l'ampiezza dei disastri non cessano di aumentare. Così, mentre le catastrofi naturali non avevano colpito che un miliardo di persone dal 1976 al 1985, tale numero è cresciuto a oltre 2,5 miliardi tra il 1996 e il 2005. In questo solo periodo sono stati registrati circa 6000 disastri naturali con circa 738 miliardi di dollari di danni. Essendo alimentata in larga parte dalla crescita urbana e dal riscaldamento climatico, si prevede che questa tendenza all'aumento proseguirà nei prossimi decenni.

Ora, al moltiplicarsi delle catastrofi corrispondono, insieme, un aumento del numero di sinistrati (da 200 a 300 milioni di persone all'anno a partire dal 2000), un aumento delle perdite economiche (15 volte più elevate tra il 1990 e il 1999 rispetto al periodo 1950-1959), ma anche delle perdite di biomassa* e di ecosistemi* di entità crescente.

FONTI

Undp, <http://undp.org/> / United Nations International Strategy for Disaster Reduction (Unisdr), *Deaths and Economic Losses Jump in 2008*, gennaio 2009, <http://www.unisdr.org/preventionweb/files/8742-pr200901disasterfigures2008.pdf> / R.-S. Parker, *Hazards of Nature. Risks to Development: an Ileg Evaluation of World Bank Assistance for Natural Disasters*, Banca mondiale, Washington Dc 2006, http://worldbank.org/leg/naturaldisasters/docs/natural_disasters_evaluation.pdf / Ipcc, M. Parry, O. Canziani, J. Palutikof, P.-J. Van der Linden, C. Hanson (a c. di), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge 2007, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg2.htm>.



FREQUENZA E IMPATTO DELLE CATASTROFI NATURALI, DAL 1975 AL 2008

NUMERO DI DISASTRI

NUMERO DI PERSONE COLPITE (IN MILIONI)

NUMERO DI MORTI (IN MIGLIAIA)

0-60

0-35

0-20

61-120

36-70

21-40

121-180

71-105

41-60

181-240

106-140

61-80

241-300

141-175

81-100

301-360

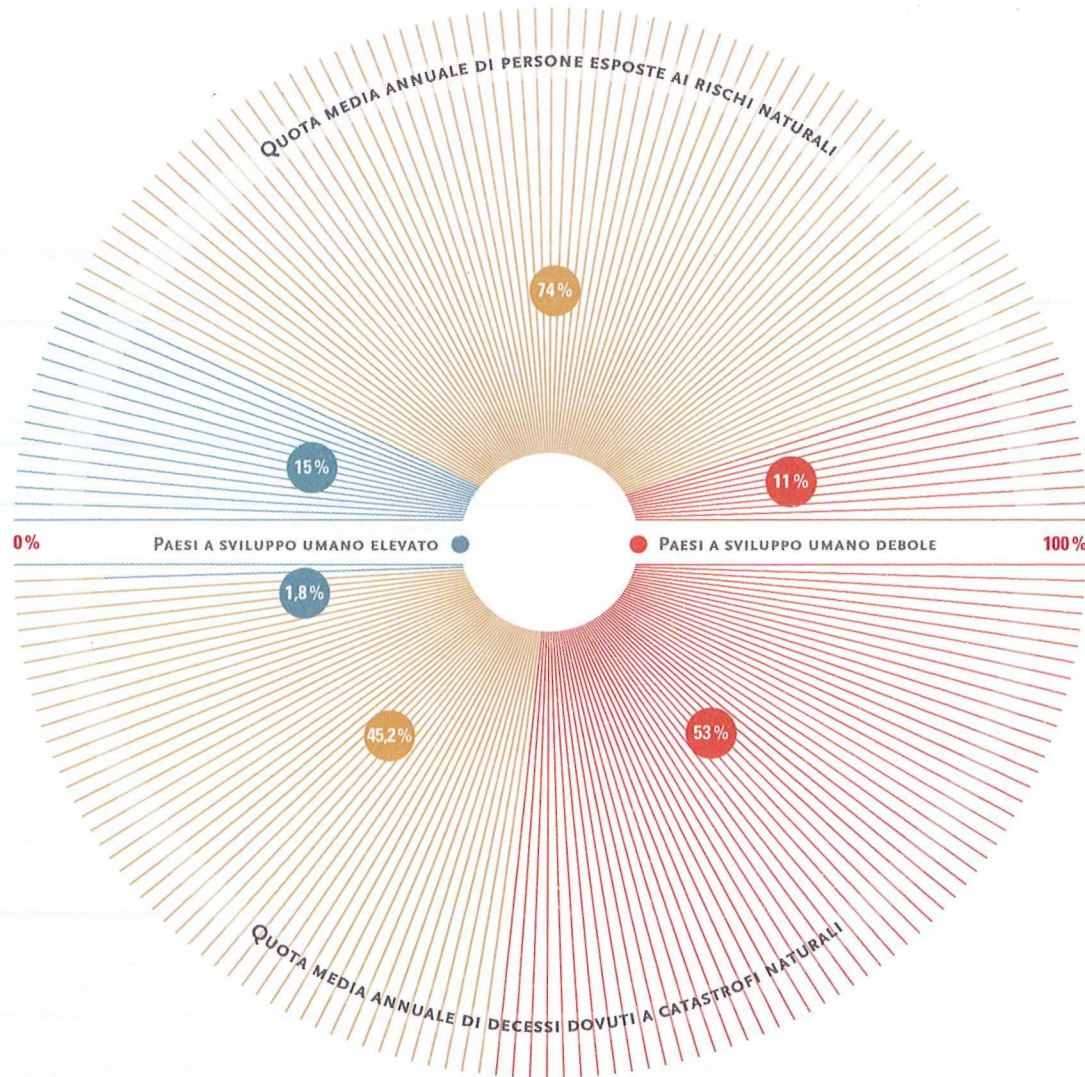
176-210

101-120

361-420

211-245

121-140



RIPARTIZIONE MONDIALE DELL'ESPOSIZIONE AI RISCHI NATURALI, NEL 2004

LA POVERTÀ: UN FATTORE DI RISCHIO AGGIUNTIVO

Su 100 persone nel mondo esposte a un rischio naturale, 15 vivono in un paese sviluppato e 11 in un paese in via di sviluppo. Su 100 persone uccise da una catastrofe naturale, meno di due vivevano in un paese sviluppato, 53 in un paese in via di sviluppo. Così, la ripartizione dei rischi naturali e della loro letalità in funzione dell'indice di sviluppo umano (Isu*) mette fuori causa l'ipotesi che i disastri siano il sintomo di un pianeta troppo popolato o, ancora, l'espressione di ingiustizie "naturali". Tale ripartizione si afferma invece, sempre più, come una manifestazione lampante dell'iniustizia ambientale: mentre l'aumento dei rischi naturali è indotto da un modello di sviluppo che ha soprattutto favorito le società e gli individui più agiati, le conseguenze nefaste che ne derivano sono inflitte per la maggior parte alle popolazioni più vulnerabili dei paesi più poveri. Si constata, ad esempio, che ai paesi a reddito elevato, che rappresentano il 39% dell'esposizione al rischio di cicloni tropicali su scala mondiale, non è attribuito che l'1% del rischio di mortalità relativo. Per parte loro, i paesi a basso reddito rappresentano il 13% dell'esposizione ai cicloni a fronte dell'81% del corrispettivo rischio di mortalità.

> Se le immagini di cicloni in Birmania (2008, 135 000 morti), di inondazioni in Pakistan (2010, più di 1200 morti e 20 milioni di sfollati), di sismi a Haiti (2010, 200 000 morti) o di tsunami in Indonesia (2004, 164 000 morti) continuano a evocare la fatalità e le ingiustizie della natura, gli studi riferiscono tuttavia che la gravità dei disastri rispecchia sempre meno la reale portata dei fenomeni naturali e sempre di più le condizioni di povertà delle zone dove gli stessi si verificano. Tra il 1975 e il 2008, si sono registrate 23 catastrofi di gravità primaria, ciascuna delle quali ha provocato oltre 10 000 vittime. Ora, se queste sole catastrofi non rappresentano che lo 0,26% di tutte quelle registrate nello stesso periodo, alle stesse è attribuibile il 78,2% della mortalità complessiva. Si può osservare che, tra queste catastrofi, solo l'uragano Katrina in Louisiana (2005, 1800 morti) e l'onda di calore sull'Europa (2003, 70 000 morti) non si sono verificati in un paese in via di sviluppo. E questo perché a un livello di sviluppo più elevato corrispondono, in genere, delle regole di pianificazione e di abitazione che tengono maggiormente conto dei rischi naturali, dei servizi di soccorso più attrezzati e meglio organizzati, di una maggiore preparazione delle popolazioni alle catastrofi, dei sistemi assicurativi più sviluppati. Così, per quanto il Giappone¹ conti un numero di abitanti esposti alle tempeste tropicali più alto che non le Filippine, considerando cicloni di pari intensità registra una mortalità 17 volte più bassa. Analogamente, un ciclone di categoria 4 mette a rischio il 3,2% del Pil del Madagascar contro lo 0,26% soltanto del Pil giapponese. Con il riscaldamento climatico, questi divari potrebbero ulteriormente crescere nei prossimi decenni. Da un lato, gli esperti preannunciano un aumento dell'intensità e della frequenza di eventi climatici, quali la siccità o le inondazioni. Dall'altro, i paesi in via di sviluppo concentrano ogni anno sempre più persone vulnerabili, una gran parte delle quali vive in zone a rischio, come le città costiere e fluviali, oltreché sui delta. Si constata, ad esempio, che i due terzi dei paesi con sviluppo umano basso e medio (Isu* < 0,8) si trovano nelle zone a forte rischio dell'Africa e dell'Asia meridionale, e che concentrano l'84% della crescita urbana. Si stima anche che 25 milioni di persone vengano ogni anno ad aggiungersi al miliardo circa di persone che già vivono nelle bidonville. Si ritrovano, dunque, tutti i fattori che permettono di prevedere un aggravamento dei rischi e delle catastrofi naturali nei prossimi decenni. Non si tratta più, ormai, di una previsione, ma di una questione di tempo e di capacità di risposta. <

Nota 1. Le statistiche relative al Giappone sono antecedenti al sisma e allo tsunami del marzo 2011 (Ndr).

IL SECOLO DEI PROFUGHI CLIMATICI

Di qui al 2050, secondo l'Alto commissario aggiunto delle Nazioni Unite per i rifugiati, i cambiamenti climatici potrebbero costringere circa 250 milioni di persone ad abbandonare il luogo in cui vivono. Se le cause ecologiche dei futuri movimenti di popolazioni sono, per la maggior parte, già all'opera, lo statuto e la protezione di cui i profughi climatici potranno beneficiare restano, tuttavia, assai più incerti.



UNA CITTÀ NINFEA PER I PROFUGHI CLIMATICI

Anche se sembra uscito direttamente da quella che viene definita "letteratura di anticipazione", il progetto Lilypad, ideato dall'architetto belga Vincent Callebaut, si inserisce tuttavia in un contesto di inquietudini quanto mai attuale. Ecologica, anfibia e autosufficiente, la città ninfea è stata pensata per accogliere i futuri profughi climatici. Concepita per non rilasciare emissioni carboniche e non impiegare che energie rinnovabili, Lilypad potrebbe accogliere fino a 50 000 persone nel rispetto dell'ambiente. Credito foto © Vincent Callebaut Architectures.

➤ Ormai, l'innalzamento del livello degli oceani rappresenta il più emblematico degli effetti del riscaldamento climatico. E in considerazione del numero di persone implicate, sarà anche, senza dubbio, uno dei più complessi. Nel 2007, il rapporto dell'Ipcc* dichiarava che l'innalzamento del mare potrebbe raggiungere i 59 cm di qui alla fine del secolo. Ora, in un mondo in cui la metà della popolazione vive a meno di 60 km dalle coste, ogni centimetro guadagnato dalle acque significa milioni di persone coinvolte. Nei Paesi Bassi, nel delta del Gange o in quello del Mekong, intere città rischiano di scomparire. Nel caso di Tuvalu, è addirittura un'intera nazione che potrebbe essere costretta all'esilio a causa degli sconvolgimenti climatici. Eppure, queste inevitabili e forzate migrazioni ecologiche, non ispirano alcun principio né sono prese in considerazione da alcuna convenzione nel diritto internazionale.

UN FALSO PROBLEMA DI DIRITTO

In assenza di una consapevolezza a livello mondiale sul problema dei profughi climatici, questi non beneficiano ancora né del diritto di insediarsi in qualche luogo, né del diritto di essere presi in carico sotto il profilo umanitario. In parallelo, se da una parte i testi internazionali relativi all'ambiente si moltiplicano, dall'altra la questione dell'"asilo ecologico" non è mai affrontata. A tutt'oggi, anzi, la si continua a contrapporre alle due condizioni stabilite dalla Convenzione di Ginevra* del 1951 per il riconoscimento dello statuto di rifugiato: subire personalmente delle persecuzioni nel proprio paese di origine ed essere fuggito in un altro. Tuttavia, secondo numerosi giuristi, la definizione di rifugiato si applica dal momento in cui uno stato viene meno alla missione di proteggere i propri cittadini. Di conseguenza, potrebbe essere riconosciuto come "rifugiato climatico" un individuo che, coinvolto in un evento meteorologico estremo, fosse costretto a fuggire dal suo paese non avendo altro modo di mantenersi in condizioni di sicurezza. Basandosi su prassi esistenti, questa interpretazione del diritto esigerebbe, per estendere ai nuovi esiliati i dispositivi della Convenzione sui rifugiati, di aggiungere a quest'ultima un riferimento ai rischi ecologici. E tuttavia, un tale emendamento non risolverebbe che in parte i problemi sul tavolo. Da un lato, non comporterebbe soluzioni per quei migranti climatici che si spostassero senza attraversare alcuna frontiera internazionale, rimanendo dunque "profughi interni". Dall'altro, le implicazioni che la questione dell'esilio climatico solleva sono, in realtà, non tanto giuridiche quanto politiche ed economiche. Per cominciare, il riconoscimento di un diritto alla migrazione per cause ecologiche si contrappone direttamente alla volontà dei paesi del Nord di contenere, se

non anche ridurre i flussi migratori. Perché se i richiedenti asilo politico si contavano in milioni, l'esilio climatico potrebbe concernere parecchie decine, se non addirittura centinaia di milioni di persone. Temendo che la definizione di uno statuto diventi una sorta di amplificatore per le richieste di asilo, i paesi del Nord, meno aggrediti dal riscaldamento climatico, continuano a giustificare la loro riluttanza a far progredire le istanze al diritto all'asilo per motivi climatici e al dovere di accoglienza per ragioni ambientali, invocando la difficoltà a definire le migrazioni ecologiche. Da parte sua, l'Organizzazione internazionale per le migrazioni (Oim) propone fin dal 2008 di definire questa nuova categoria di migranti come «persone o gruppi di persone che per ragioni di improvviso o progressivo cambiamento dell'ambiente, che influisce negativamente sulle loro vite o le loro condizioni di vita, sono obbligate a dover lasciare le loro case abituali oppure scelgono di farlo, sia temporaneamente sia permanentemente, trasferendosi all'interno del territorio nazionale o all'estero». Essendo imprecisa, la definizione dell'Oim non consente né di individuare le vere cause dell'esilio, né di dare chiaro rilievo al carattere volontario e impreveduto della fuga. Così, mentre un'inondazione o un ciclone sono intesi senza difficoltà come cause di partenza immediata, si preferisce considerare il lento degrado dei suoli sotto l'effetto di ripetute siccità quale movente economico delle migrazioni. Poco importa che le ragioni per cui le popolazioni non riescono più a sopravvivere siano ecologiche o climatiche. E nemmeno che quasi 10 milioni di persone, in Africa, siano state costrette a migrare in questi ultimi 20 anni. Sull'esempio dei richiedenti asilo politico, sicuramente, i profughi saranno tenuti a dimostrare di non avere avuto altra scelta che la partenza o l'esilio per la loro sopravvivenza immediata. Per alcuni, tuttavia, l'onere della prova si imporrà di per sé. Nei delta sovrappopolati dell'Asia e dell'Africa, così come sulle isole del Pacifico e dell'Oceano Indiano, la sommersione delle terre non lascerà in effetti alle popolazioni né la possibilità di restare né quella di ritornare. Imporrà loro, prima o poi, di andarsene verso altre regioni abitabili, verso altri paesi. E se le popolazioni dei territori a rischio di sommersione del Pacifico sono poco numerose, potrebbero comunque costituire il primo esempio di trasferimento dell'intera popolazione di uno stato verso un

altro. E così daranno una loro risposta *de facto* a un problema inedito: il diritto universale di poter vivere da qualche parte. E ben presto porranno anche il problema di poter lavorare, nel caso di emigrazione definitiva per "causa climatica di forza

maggiore". Del resto, si sa che per preservare le loro rispettive culture, esiliati e migranti si impegnano a mantenere vivo il progetto, reale o illusorio, del ritorno nel loro paese di origine,

sempre mitizzato. Nel caso dei micronesiani o dei polinesiani, l'impossibilità del ritorno rischia dunque di privarli delle loro terre e, insieme, del loro riferimento identitario.

Infine, a meno che la comunità internazionale acconsenta a emendare il diritto internazionale per consentire agli stati minacciati di sommersione di esistere pur senza un territorio, o di cambiare territorio, la loro cancellazione geografica potrebbe condurre anche alla loro scomparsa. Se questo caso esemplificativo, nel 2010, non è ancora che teorico, potrebbe segnare, nel 2033, l'inizio di profondi sconvolgimenti politici. A quel punto, la condivisione delle responsabilità non sarà certo il problema minore.

UNA VERA QUESTIONE DI PRINCIPIO

Per quanto sia ormai posta a ogni summit sul clima, la questione dell'assunzione della responsabilità finanziaria riguardo agli effetti delle anomalie climatiche non fa registrare alcun progresso. Perché, tra le altre implicazioni, impone di determinare chi debba farsi carico dei cedimenti di uno stato quando altri ne siano responsabili. A chi intestare la fattura degli impatti umani del riscaldamento globale? Dal punto di vista dei paesi in via di sviluppo, che contribuiscono in misura minima all'effetto serra, spetta ovviamente ai paesi industrializzati di assumersi un debito ecologico contratto con la rivoluzione industriale. In virtù del principio dell'"inquinatore-pagatore", toccherebbe a questi ultimi, in particolare, offrire asilo e assistenza alle vittime del riscaldamento. Di conseguenza, se ci si attiene alla ripartizione su scala mondiale della produzione di CO₂, principale agente del riscaldamento globale, gli Stati Uniti dovrebbero a quel punto accogliere, da soli, il 30% degli esiliati.

Qui e là, altre proposte affiorano. Mentre in Australia si riflette sull'istituzione di un diritto di asilo per cause ambientali, circoscritto ai soli cittadini dei paesi insulari del Pacifico, una maggioranza degli stati del Nord si schiera, di fronte agli effetti del riscaldamento globale, a favore del finanziamento di strategie di adeguamento dei paesi in via di sviluppo, e di mitigazione*. In questo modo, sperano di poter limitare gli spostamenti delle popolazioni del Sud. Tuttavia, di fronte alle cifre presentate in occasione degli ultimi incontri internazionali, ma anche alla luce delle ultime previsioni dell'Ipcc, le norme e gli impegni finanziari ipotizzati appaiono risibili. <

FONTE

C. Counil e P. Mazzega, "Réflexions prospectives sur une protection juridique des réfugiés écologiques", in *Revue européenne des migrations internationales* (23/1) 2007. / F. Gemenne, *Cétopolitique du changement climatique*, Albin Michel, Parigi 2009. / T. Afifi e K. Warner, *The Impact of Environmental Degradation on Migration Flows across Countries*, UNU-EHS, 2008. / J.-M. Valantin, *Menaces climatiques sur l'ordre mondial*, Lignes de Repères, Parigi 2005. / A. Thow e M. De Blois, *Climate Change and Human Vulnerability: Mapping Emerging Trends and Risk Hotspots for Humanitarian Actors*, Maplecroft/Ocha/Care, Ginevra, 2008. / S.-B. Adarno, "Addressing Environmentally Induced Population Displacements: a Delicate Task", in *Population Environment Research Network*, agosto 2008. / A. Agrawal, *The Role of Local Institutions in Adaptation to Climate Change*, Banca mondiale, Dipartimento per lo sviluppo sociale, Washington Dc 2008.

Ben presto, gli esiliati del clima necessiteranno che si stabilisca un diritto universale a vivere da qualche parte.