

LE MANI SULL'ACQUA

*MIGRAZIONI AMBIENTALI E
CONFLITTI PER
IL CONTROLLO DELL'ACQUA*

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
BICOCCA

Master in gestione
delle risorse idriche
nella cooperazione
internazionale



www.gvc-italia.org

LE MANI SULL' ACQUA

*MIGRAZIONI AMBIENTALI E
CONFLITTI PER
IL CONTROLLO DELL'ACQUA*

Pubblicazione a cura di:
Giorgio Cancelliere

Coordinatore Master in Gestione delle Risorse Idriche nella Cooperazione Internazionale, Università Milano Bicocca

Margherita Romanelli

Policy Advisor GVC

Si ringraziano inoltre Monica Mazzotti, Giulia Salvini, Flavio Tieri di GVC
per il contributo alla revisione del testo.

Progetto grafico e impaginazione:

LeMaus

Stampa:

Datamec

Il presente documento è stato chiuso con le informazioni disponibili al mese di marzo 2017

*Copie della pubblicazione possono essere richieste a GVC Italia, inviando una email a:
comunicazione@gvc-italia.org o collegandosi al sito www.gvc-italia.org*

INDICE

<i>Introduzione</i>	5
1. Le cause della migrazione.....	7
2. L'acqua tra i principali driver della migrazione.....	10
2.1. La quantità di acqua disponibile presenta criticità	10
2.2. La domanda di acqua è in crescita.....	12
2.3. La qualità dell'acqua è in peggioramento.....	16
2.4. Il cambiamento climatico	17
3. Migrare in cerca d'acqua	20
3.1. I rischi legati alla disponibilità dell'acqua.....	20
3.2. Migrazioni volontarie e forzate: le ragioni dell'acqua.....	23
3.3. La gestione dei grandi bacini fluviali e la loro influenza sulle migrazioni.....	27
3.4. Urbanizzazione, acqua e flussi migratori.....	30
3.5. Acqua e conflitti.....	31
4. Le sfide aperte.....	35
4.1. La migrazione ambientale: tra gestione e protezione, un dibattito in corso.....	36
4.2. Acqua, che fare? Cambiare modelli e strategie per prevenire e gestire le crisi.....	40

Introduzione

INDICE BOX E FIGURE

BOX 1 - La migrazione cambogiana: opportunità, minacce e la sfida per ricostruire la resilienza.....	25
BOX 2 - La siccità nel Corno d'Africa.....	26
BOX 3 - Il conflitto in Siria.....	32
BOX 4 - L'intervento di GVC in Medio Oriente per garantire acqua.....	34
Figura 1.1 - Influenza relativa dei cambiamenti ambientali sui drivers della migrazione.....	9
Figura 2.1 - Scarsità fisica ed economica dell'acqua	11
Figura 2.2 - Percentuale di prelievo di acqua rispetto alla ricarica naturale	12
Figura 2.3 - Domanda globale di acqua (prelievi di acqua dolce) nel 2000 e nel 2050	13
Figura 2.4 - Densità di dighe per bacino fluviale internazionale.....	15
Figura 2.5 - La distribuzione spaziale della circolazione superficiale di acqua diventerà più diseguale nel 2050.....	17
Figura 2.6 - Rischi principali nelle diverse regioni ed opportunità di riduzione.....	19
Figura 3.1 - Rischi che destano maggiore preoccupazione per i prossimi 10 anni.....	20
Figura 3.2 - Le famiglie povere spendono una quota più alta rispetto al reddito familiare per alimentarsi e bere rispetto alle famiglie non povere.....	22
Figura 3.3 - Stress idrico dei bacini fluviali internazionali.....	27
Figura 3.4 - Densità di popolazione dei bacini fluviali internazionali.....	28
Figura 3.5 - Previsioni di crescita della popolazione nei grandi agglomerati urbani rilevanti per il cambiamento ambientale e la migrazione 1970 - 2025.....	30
Figura 3.6 - Scarico del fiume Eufrate misurato a Jarablus, in Siria dalla metà degli anni 1930 a circa 2010.....	33
Figura 4.1 - Rappresentazione schematica della relazione tra una migrazione ben gestita, le persone intrappolate e più esposte alla probabilità di essere colpite da emergenze umanitarie e spostamenti forzati.....	38
Figura 4.2 - Paesi dove i rifugiati dei 5 principali paesi di origine trovano asilo, 2015.....	39
Figura 4.3 - Effetto stimato della scarsità di acqua sul PIL nel 2050 rispetto l'adozione due diverse politiche idriche.....	41

Le lunghe camminate per raggiungere una fonte di acqua spesso contaminata e non potabile, le interminabili code alle sorgenti, l'insufficiente quantità d'acqua per coltivare e irrigare i propri appezzamenti di terreno sono i quotidiani problemi che incontrano ancora oggi più di due miliardi di persone obbligando, soprattutto donne e bambini, a consumare gran parte della giornata nel provvedere all'approvvigionamento idrico per la sussistenza della propria famiglia. Queste esigue risorse diventano sempre più inaccessibili a causa di fattori esterni, come l'espansione di un modello agricolo intensivo ad alto consumo idrico e gli effetti del cambiamento climatico che stanno stravolgendo l'intero ciclo idrogeologico, determinando siccità ed alluvioni.

Se non si interviene cambiando i modelli di agricoltura intensiva, di produzione energetica, di sviluppo industriale che incidono sul cambiamento climatico e se non si ottimizzano i sistemi di gestione dell'acqua a livello globale, la situazione è destinata a peggiorare. Secondo le stime dell'OCSE, nel 2050 4 miliardi le persone che non avranno adeguato accesso alle risorse idriche e oltre il 70% dei principali fiu-

mi del mondo non raggiungeranno più il mare. Inoltre, inadeguati sistemi igienico sanitari metteranno a rischio di malattie, tra le quali la diarrea, 2,4 miliardi di persone, oggi terza causa di morte per i bambini sotto i 5 anni.

Quando tutti i sistemi per affrontare e risolvere le difficoltà vengono a mancare, c'è solo la strada della migrazione verso la città, con l'utopia di trovare migliori servizi, o verso altre aree, spesso più marginali, che costringono a scontrarsi con chi già ci vive, affrontando gli stessi stenti e difficoltà, aggravando la pressione sulle poche risorse esistenti.

I fattori che influenzano in maniera significativa la quantità e la qualità d'acqua disponibile riscuotono da alcuni anni l'attenzione da parte di esperti, policy makers e studiosi, preoccupati di un vero e proprio rischio di crisi idrica mondiale. Il World Economic Forum identifica la "crisi dell'acqua" tra i primi rischi globali per impatto e probabilità che si verifichi, condizionando - e a sua volta essendo condizionata da essi - i crescenti flussi di migrazioni involontarie e dall'esplosione di conflitti.

Alla luce di queste considerazioni, e partendo

dalle esperienze dirette che GVC ha maturato in quasi cinquant'anni di lavoro nelle aree più vulnerabili del pianeta, coadiuvato, negli ultimi tempi, dall'assistenza tecnica del Master in Gestione delle Risorse Idriche nella Cooperazione Internazionale dell'Università di Milano – Bicocca, si è deciso di avviare una riflessione sulla natura e sulla dimensione del legame esistente tra acqua e migrazione.

Nella prima parte del documento si trattano quei fattori che influiscono a livello globale sulla quantità, qualità e disponibilità di acqua e che determinano impatti significativi sugli equilibri socio-economici di vaste aree nei paesi più poveri e in transizione, attivando i principali drivers che influiscono sulle scelte migratorie.

Nella seconda parte si cerca di mettere in evidenza i collegamenti del cambiamento climatico e delle crisi idriche con le prospettive di sostenibilità economica e sociale, quale ruolo riveste la migrazione volontaria o forzata, interna od orientata oltre confine e quali nuove sfide di convivenza e di sviluppo pone.

La parte finale solleva la necessità di richiamare il dibattito aperto sul tema dei migranti ambientali, a quale accoglienza e protezione hanno diritto, e su come si può lavorare per contrastare le crisi idriche in un'ottica di inversione dei modelli convenzionali per assumere, con determinazione, politiche e pratiche di sviluppo sostenibile.

Il documento rappresenta uno schema di riferimento concettuale e intende stimolare/promuovere un dialogo multidisciplinare e multilaterale su acqua e migrazioni, aperto dunque a ricevere i contributi di approfondimento e di ampliamento dell'analisi che andranno a migliorare questo lavoro preliminare. Si ritiene sempre più urgente attivare il coinvolgimento a vari livelli e con strumenti differenziati di studiosi, esperti, professionisti, policy makers, attivisti, per arrivare ad una più ampia diffusione del dibattito sugli argomenti proposti, condivisibili con la cittadinanza.

Tale dibattito rappresenterà un'occasione per contribuire agli obiettivi della nuova agenda per lo sviluppo sostenibile, approfittando del momentum positivo che vede la città di Bologna - nei prossimi mesi - sede del G7 ambiente e dell'apertura del Data Center del Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a medio termine (ECMWF).

1.

Le cause della migrazione

La migrazione è influenzata da molteplici fattori che concorrono a determinarne l'esito e a caratterizzarne la tipologia. L'acqua è uno dei principali driver che possono essere considerati nell'ambito dei ragioni ambientali che condizionano la mobilità e che più risentono del cambiamento climatico. Uno studio condotto dal governo inglese nell'ambito del progetto Foresight¹, teso a identificare il nesso tra cambiamenti climatici e migrazione, fornisce una mappa concettuale preliminare, utile ad evidenziare come la disponibilità di acqua attuale e futura e la sua interrelazione con gli altri fattori rilevanti per le migrazioni, possano spiegare oggi il fenomeno migratorio e aiutare ad individuare ipotetiche direttrici per il futuro.

La scelta di migrare è il prodotto di fattori che insistono sulle caratteristiche e scelte personali prese all'interno di una valutazione complessiva delle opportunità familiari, in particolare nelle strutture

societarie in cui la famiglia rappresenta la principale - se non l'unica - forma di protezione sociale. Gli scenari in cui maturano le intenzioni di migrare sono condizionati da una molteplicità di ragioni, tra i quali si registrano:

- ragioni economiche: la disponibilità di reddito, la possibilità di trovare lavoro e la qualità dello stesso sono elementi dominanti nelle scelte di mobilità;
- ragioni sociali: le relazioni familiari e sociali riducono l'interesse a migrare o lo facilitano, qualora il migrante si muova verso ambienti dove può contare su una rete relazionale. Il livello di educazione in genere influisce positivamente sulla ricerca di incontrare migliori possibilità altrove;
- ragioni demografiche: la crescita di popolazione aumenta la competizione sulle risorse naturali, in particolare nelle economie che dipendono principalmente dall'agricoltura. Inoltre, società con un maggior numero di giovani, sono più prone a migrare;

¹ Foresight, 2011

- ragioni ambientali: l'accesso ai servizi eco-sistemici - tra cui la disponibilità di risorse idriche, di terre produttive, di fonti energetiche - influenza la decisione sulla mobilità, specie nelle economie legate alle attività agro-forestali². Tale fenomeno viene amplificato con il presentarsi di eventi meteorologici estremi, legati in particolare al cambiamento climatico;

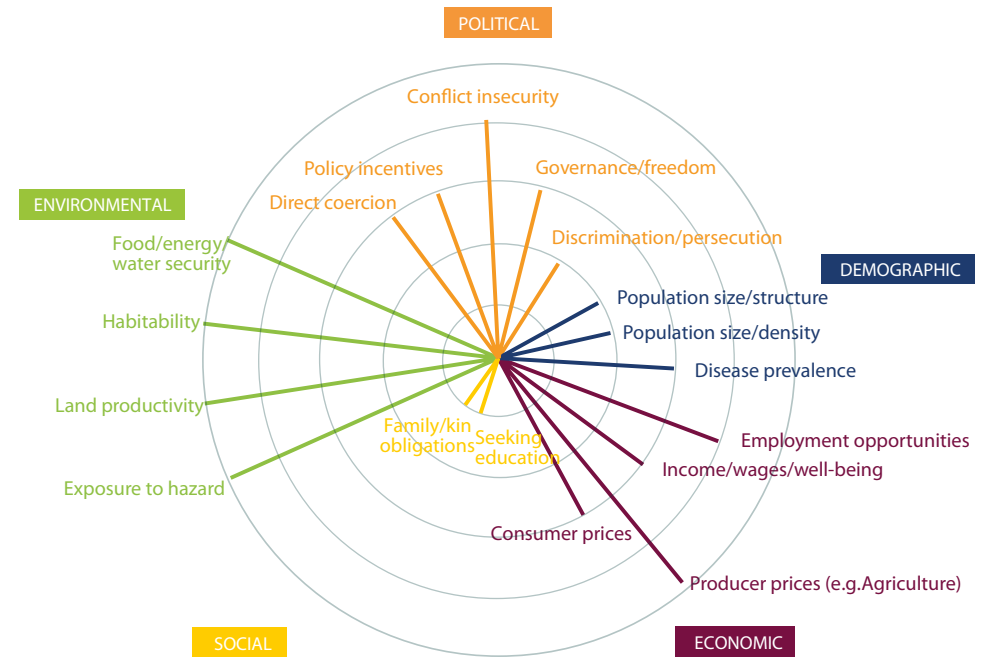
- ragioni politiche: oltre all'instabilità politica e allo scoppiare di conflitti, si devono considerare le stesse politiche interne atte a incentivare o disincentivare le migrazioni che determinano mobilità di natura volontaria, oppure di tipo forzato, questa ultima laddove la stessa sopravvivenza viene fortemente minacciata.

I driver sono fortemente interrelati, influenzano sugli aspetti economici, percepiti come la principale causa di migrazione e ne sono a loro volta influenzati. L'insorgere di conflittualità spesso trova spazio in situazioni di crisi economica e a sua volta distrugge gli stessi processi economici: la competizione per l'accesso alle risorse ambientali si concretizza in opportunità economiche e reddituali, messe in crisi - di converso - dall'impatto di fenomeni meteorologici avversi e dalla mancanza di appropriate politiche di riduzione delle vulnerabilità (lotta alla povertà ed adattamento), che caratterizzano i paesi a più alto rischio di migrazione.

Lo stesso riscaldamento climatico globale influisce su numerose variabili che inducono le persone a migrare in modo volontario o meno. L'Organizzazione Meteorologica Mondiale ha dichiarato come il 2016 sia stato probabilmente l'anno più caldo mai registrato, segnando per la prima volta un aumento di 1,2 gradi Celsius rispetto al periodo pre-industriale. L'effetto dell'aumento della temperatura impatta sulla disponibilità di acqua, sulla produzione di cibo ed energia e sui prezzi, in altre parole sulle opportunità economiche, inducendo nelle comunità resilienti, iniziative migratorie definibili *coping strategies* . Dall'altro lato aumenta la probabilità di eventi catastrofici e conflittuali, concorrendo a provocare - in questo caso - migrazioni forzate.

Va però sottolineato che le sole condizioni estreme dettate dal cambiamento climatico o le calamità ad esso collegate non sono la ragione dirimpente delle migrazioni. Le principali cause risiedono nelle vulnerabilità sociali e politiche dei paesi dove avvengono questi eventi, la loro esposizione agli shock che spingono alla migrazione, senza avere la possibilità di fornire azioni di mitigazione o piani di allerta e di accoglienza. Le condizioni che contraddistinguono l'intorno degli sfollati sono la debolezza politica e la marginalizzazione socio-economica.

Figura 1.1 – **Influenza relativa dei cambiamenti ambientali sui drivers della migrazione.**
Fonte: Foresight, 2011.



Length of line represents influence of environmental change on the driver; the longer the line, the greater the influence

²L'agricoltura si intende in senso lato includendo l'allevamento e la pesca.

2.

L'acqua tra i principali driver della migrazione

Nel 2015 l'ex ministro dell'agricoltura iraniano³ lanciò l'allarme sulla necessità di 50 milioni di persone, circa il 70% della popolazione, di migrare se il paese avesse continuato a sfruttare in modo insostenibile il 97% delle acque di superficie (contro il 30% degli standard internazionalmente indicati) a fini agricoli per rispondere ai bisogni di una crescita demografica importante. La situazione dell'Iran si inquadra in un contesto in cui sulla possibilità di utilizzo dell'acqua giocano diversi fattori.

2.1 La quantità di acqua disponibile presenta criticità

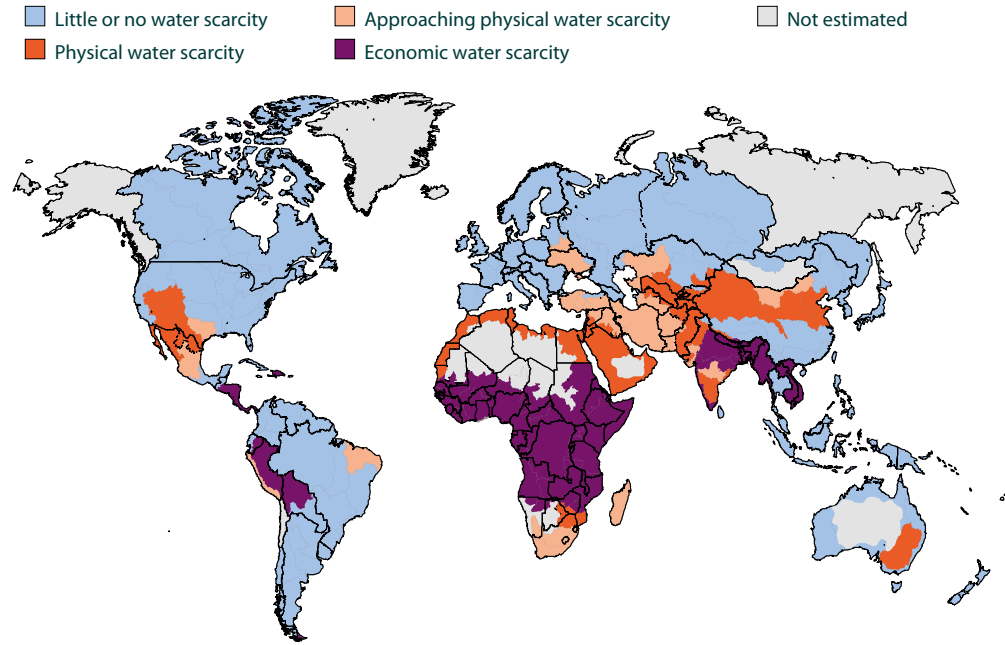
La FAO identifica la carenza di acqua a tre elementi principali:

- scarsità fisica dovuta alla quantità effettiva di acqua superficiale in stretta dipendenza con il ciclo idrologico delle piogge/evaporazione. La mappa di seguito riportata (Fig. 2.1) evidenzia ampie aree in Africa, Asia e America nelle quali la scarsità

idrica è rilevante. Alla scarsa disponibilità di acqua di superficie si associa anche l'estrazione dell'acqua di falda che presenta, in diversi casi, un elevato sfruttamento. Attualmente circa 1,6 miliardi di persone, una su quattro, vive in paesi con scarsa disponibilità fisica di acqua e le previsioni indicano che in due decenni questa cifra potrebbe raddoppiare (WB, 2016);

- scarsità economica ovvero l'incapacità finanziaria ed economica di rendere accessibile l'acqua, attraverso opportune infrastrutture o azioni di mitigazione al cambiamento climatico come l'immagazzinamento dell'acqua in periodi di abbondanza per renderla disponibile nei periodi di carenza;
- la scarsità istituzionale riconducibile alle lacune degli attori deputati alla fornitura e alla gestione dell'acqua (capacità tecniche, leggi, *governance*, etc.).

Figura 2.1 Scarsità fisica ed economica dell'acqua (la scarsità istituzionale è assimilata a quella economica).
Fonte:CAWMA, 2007



³<http://www.al-monitor.com/pulse/originals/2015/04/iran-water-crisis-mass-migration.html#ixzz4b32Glac0>

2.2 La domanda di acqua è in crescita

Dagli anni '80, l'utilizzo di acqua è aumentato a livello mondiale di circa l'1% su base annuale, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Crescita demografica, urbanizzazione, ricerca di un migliore standard di vita - accompagnati da politiche di sviluppo non sostenibili per una corretta gestione delle risorse idriche - sono tra i fattori che hanno prodotto maggiore domanda di acqua. In particolare, la popolazione mondiale è aumentata negli ultimi 70 anni da 2,5 a circa 7 miliardi e la previsione è che nel 2050 ci saranno più di 9 miliardi di persone. La crescita demografica però è un falso problema che maschera quello vero: l'uso adeguato e giusto delle risorse naturali disponibili.

Dalla seguente mappa emergono le aree che hanno un altissimo prelievo rispetto alla naturale ricarica di acqua, individuando le zone di maggiore criticità future dove la garanzia di una distribuzione equa e sostenibile deve passare attraverso forme

di gestioni più lungimiranti e rispettose dell'ambiente e delle sue risorse.

Come evidenzia il The United Nation World Water Development Report 2015, l'acqua è necessaria in tutti i settori economici. Se la grande industria assorbe il 5% dell'estrazione globale di acqua, l'agricoltura e la produzione di energia sono i due settori maggiormente dipendenti con un utilizzo rispettivamente del 70% e del 15% (WWAP, 2012). Come evidenziato dal seguente grafico (Fig. 2.3), questi due settori rappresenteranno sempre di più la richiesta di risorse idriche, in particolare da parte dei paesi emergenti.

Figura 2.2 Percentuale di prelievo di acqua rispetto alla ricarica naturale.
Fonte: FAO, 2015a

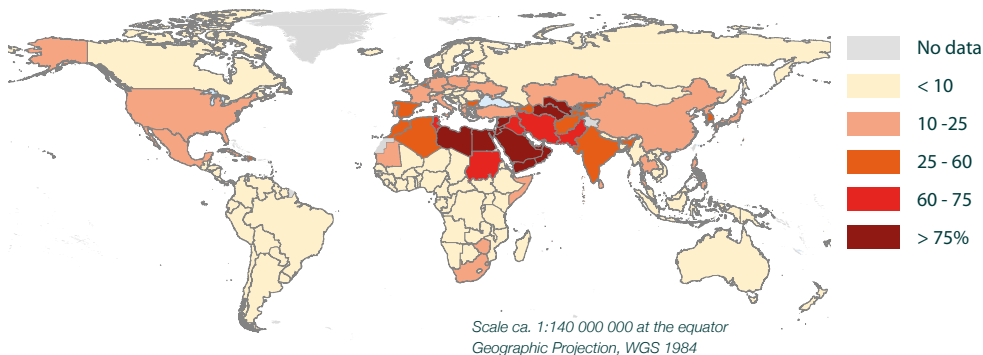
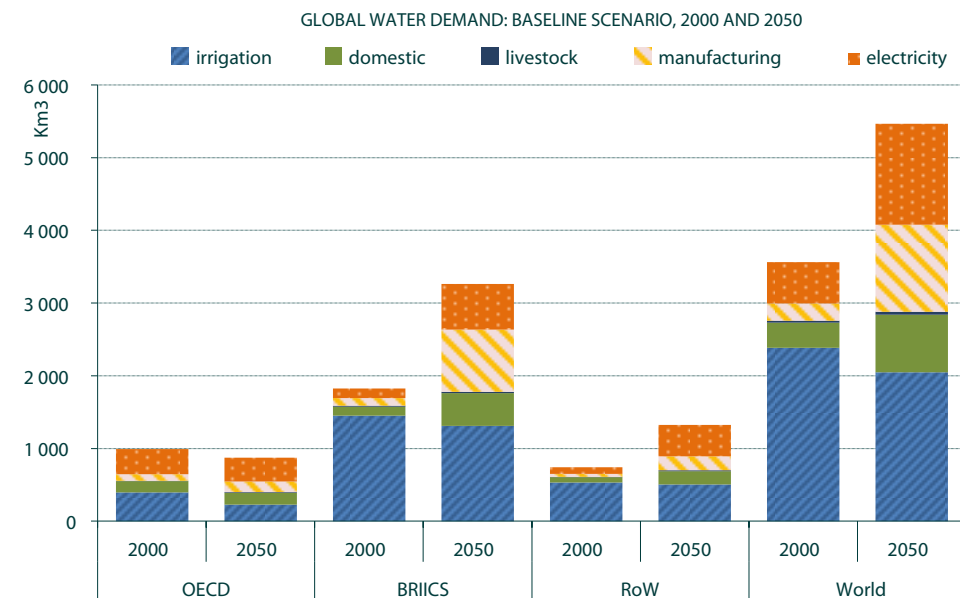


Figura 2.3 – Domanda globale di acqua (prelievi di acqua dolce) nel 2000 e nel 2050. Nota: BRICS (Brasile, Russia, India, Indonesia, Cina, Sud Africa); OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico); RoW (resto del mondo). Il grafico misura solo la domanda di acqua da sorgenti senza considerare l'uso dell'acqua piovana per l'irrigazione in agricoltura.
Fonte: OECD, 2012a.



L'utilizzo dell'acqua in agricoltura è legato in larghissima misura al ciclo idrologico naturale: l'80% delle aree coltivate dipendono dalle piogge (CAWMA, 2007) mentre la quota restante si basa sull'irrigazione, di cui il 38% da prelievo di acque di falda (Siebert *et al.*, 2013).

Ne deriva che l'impatto del cambiamento climatico a cui stiamo assistendo, modificando il modello di piovosità in termini di durata, stagionalità ed intensità, ha un peso significativo sulla produzione agrico-

la (e sull'occupazione), spesso di sussistenza, mettendola a rischio in numerose aree della terra.

Al contempo, accanto ai modelli di agricoltura familiare (oltre il 90% delle imprese agricole esistenti, secondo la FAO) basati su una produzione principalmente di sussistenza in stretto rapporto con gli equilibri naturali, si stanno ampiamente diffondendo sistemi di produzione intensiva, per ora caratterizzante i paesi maggiormente sviluppati, invadendo molte aree fertili delle

economie povere e di quelle in transizione. Spesso lo sfruttamento della terra e dell'acqua avviene in modo insostenibile, attingendo alle riserve sotterranee senza rispettare il ciclo di ricarica della risorsa naturale, causando un degrado ambientale, che a sua volta concorre a determinare il cambiamento climatico. Si inseriscono in questo contesto i fenomeni come il *land grabbing* e il *water grabbing*. L'accaparramento di terre ed acque da parte di grandi capitali, in particolare privati stranieri legati alle multinazionali dell'agroalimentare o soggetti attivi nei mercati finanziari, che privatizzano, controllano e commercializzano le risorse naturali, colpendo i piccoli produttori familiari utilizzatori tradizionali delle risorse senza protezione da parte dei governi e senza adeguati documenti di proprietà e di tutela dei beni. In molti casi, la mancanza di titoli di proprietà individuale è legata a una gestione comunitaria della terra e, ancor più frequentemente sull'acqua, non si avanzano diritti individuali esclusivi in quanto bene comune. I titoli di sfruttamento rilasciati dai governi agli imprenditori stranieri e locali hanno lunga durata e spesso sono definitivi, sottraggono perciò le proprietà alle comunità e mercificano un bene comune come l'acqua.

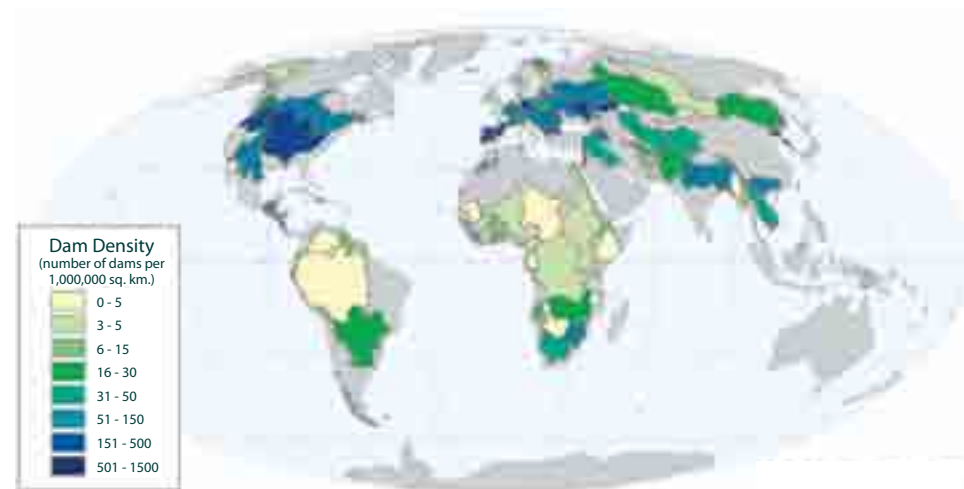
L'acquisto di terreni in Africa da parte di investitori stranieri ha comportato un consumo di acqua due volte più alto nel 2009 rispetto ai quattro anni precedenti, mettendo a serio rischio grandi aree del continente. Lo stesso imbottigliamento di acque minerali comporta un'estrazione di

50 miliardi di metri cubi all'anno, dei quali 5 miliardi sono controllati dalla sola Coca Cola. L'industria turistica porta scompensi significativi nelle zone di insediamento utilizzando per un campo da golf in Africa la stessa quantità di acqua che servirebbe una città di 6000 abitanti, o approvvigionando hotel di lusso con 3000 l/g per ospite. La grande produzione di rose (fino a 24 milioni di tonnellate di rose al giorno) in Kenya ed Etiopia abbassa e inquina le acque dei laghi Naivasha e Ziway.

In alcuni casi, quando esiste una pressione demografica importante e mancano adeguate strategie di sviluppo, anche le comunità locali possono mettere in atto pratiche di sopravvivenza che degradano l'ambiente come avviene, ad esempio, nei casi di deforestazione e di utilizzo di tecniche di *slash and burn*.

Un altro settore di interesse specifico, riguardo la crisi idrica mondiale, è quello energetico. L'acqua concorre significativamente alla produzione di energia termica ed elettrica attraverso impianti idroelettrici. L'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) nel 2012 ha stimato che la produzione di energia elettrica crescerà del 70% nel 2035, con una richiesta di aumento del 20% del consumo d'acqua. I paesi in via di sviluppo e in transizione sono le aree che guideranno tale incremento, essendo l'accesso all'energia fondamentale nei processi di sviluppo. A cavallo tra energia, agricoltura e *land-water grabbing* sono da considerare due fenomeni rilevanti per l'acqua e lo sviluppo socioeconomico:

Figura 2.4 Densità di dighe per bacino fluviale internazionale.
Fonte: UNEP et al. 2002



- La costruzione di grandi dighe per lo sfruttamento dei corsi fluviali e bacini, con l'obiettivo di aumentare la capacità di captazione delle acque che, in base alla domanda, è principalmente orientata all'irrigazione e alla produzione di energia idroelettrica. La costruzione delle dighe ha avuto una grande accelerazione negli anni, con una media di 100 grandi dighe all'anno.

La realizzazione di queste infrastrutture determina grandi movimenti di persone, prevalentemente in India e Cina dove, tra il 2005 e il 2015, si è assistito ad un delocalizzazione di 65 e 80 milioni di persone rispettivamente. Negli ultimi anni l'incidenza delle grandi dighe sul flusso migratorio

può essere sintetizzato come segue:

— Diga delle tre gole (Cina): 1,2 milioni di persone che abbandonano i loro luoghi di origine;

— Danjiangkou (Cina): 340.000 persone;

— Narmada (India) 3.200 dighe: 250.000 persone;

— Upper Krishna (India): 300.000 persone con 176 villaggi sommersi;

— Shuikou e Yantam (Cina): 180.000 persone;

— Itaparica (Brasile): 40.000 persone;

— Kedung Ombo (Indonesia): 32.000 persone;

— Nangbeto (Togo): 10.600 persone;

— Dighe in Argentina e Paraguay: 80.000 persone;

— Chixoy (Guatemala): 3.000 sfollati e massacro delle popolazioni indigene Maya-Achi del rio Negro;

— Diga della Rinascita sul Nilo Azzurro (Etiopia): provocherà lo sfollamento di 500.000 persone nella regione dell'Omo tra popolazioni indigene dell'Etiopia e intorno al lago Turkana, e condizionerà la sostenibilità dell'agricoltura per circa 90 milioni di contadini, prevalentemente egiziani.

È utile segnalare che in numerosi di questi contesti la realizzazione delle grandi dighe, così come di altre grandi opere, ha comportato contestazioni da parte della popolazione alle quali hanno fatto seguito, in diversi paesi, la militarizzazione di aree e la crescita di tensioni sociali.

- La messa a coltura di un numero crescente di terreni per la produzione di biomasse, con il risultato di aumentare lo stress idrico dovuto al sistema di produzione intensivo che viene utilizzato, mette in crisi la sicurezza alimentare riducendo la disponibilità di terre coltivabili per i piccoli agricoltori locali e la quantità di cibo prodotto.

Anche il comparto industriale gioca un importante ruolo nella futura domanda di acqua. Se attualmente usa il 4% dell'acqua consumata, le previsioni dell'OCSE (OECD, 2012) per il 2050 indicano un aumento del 400% della richiesta connessa ai processi di transizione dei paesi oggi meno sviluppati, esacerbando la competizione sulle risorse idriche tra settori e scopi di utilizzo.

2.3 La qualità dell'acqua è in peggioramento

Altro aspetto significativo che incide sulla disponibilità di acqua è dato dalla qualità della stessa.

Secondo un recente studio (IFPRI e Veolia, 2015) tra i 650 milioni e 1,3 miliardi di persone attualmente vivono in bacini fluviali dove il rischio sulla qualità dell'acqua dovuta a inquinanti come azoto (N), fosforo (P) e BOD (il parametro che sottovaluta l'ossigeno libero utilizzato per quantificare il grado di inquinamento) è molto alta. Queste persone vivono principalmente in Asia, nei bacini fluviali Indo-Gange e in quelli del nord-est della Cina.

Lo studio analizza il livello di inquinanti nei principali bacini fluviali facendo poi una proiezione sul 2050, considerando differenti scenari (secco – umido) di cambiamento climatico e di crescita del PIL (ottimistico, pessimistico e medio).

Ne deriva che, anche mantenendo le previsioni di scenari ottimistici, la qualità dell'acqua è in rapida diminuzione e un numero esponenziale di persone è destinato ad esserne colpito: 1,372 miliardi di persone esposte ad alto rischio dovuto all'innalzamento dei valori di BOD (+111% rispetto ai valori 2000-2005), 2,311 miliardi per l'innalzamento di N (+138%) e 2,522 miliardi per l'aumento di P (+96%). Il costo di trattamento di queste acque è spesso proibitivo per i paesi e le comunità locali e quindi rimangono problemi irrisolti e che rischiano di peggiorare.

Il ciclo integrato dell'acqua per molti paesi del mondo è ancora irrealizzabile visti

i costi di disinquinamento inaccessibili e le prevenzioni verso l'ambiente che comportano politiche governative spesso non attuate e che richiedono accordi transfrontalieri di difficile realizzazione.

Le diverse cause continuano ad intrecciarsi nel minacciare l'accesso alle risorse idriche combinando la pressione demografica (con una quantità di consumo di acqua e scarichi crescenti di P, N, BOD, in particolare nelle aree urbane in crescita vertiginosa), lo scarso utilizzo di sistemi di trattamento delle acque e i modelli produttivi agricoli, industriali, energetici non sostenibili (scarichi inquinanti, massiccio uso di sostanze chimiche in agricoltura, tecniche agricole non sostenibili etc.).

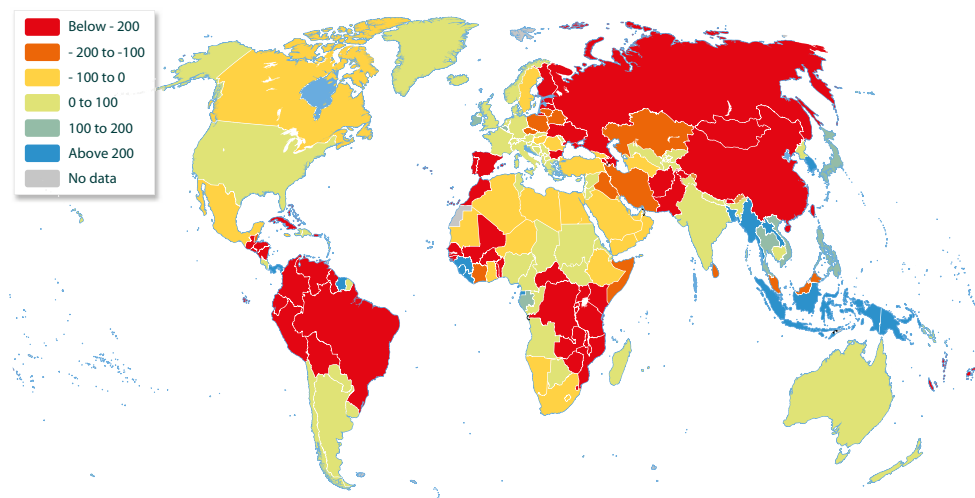
La riduzione qualitativa dell'acqua ha impatto negativo sulla salute umana (dai problemi gastrointestinali a specifiche pa-

tologie, a ritardi nello sviluppo), ma anche sull'intero sistema naturale (ad esempio la crescita anomala di alghe nelle acque che assorbono ossigeno e distruggono altre forme di vita), riducendo così in un vortice pericoloso anche la quantità di acqua disponibile, peggiorando l'efficienza dei settori produttivi con impatti economici e sociali. Infatti, alte quote di inquinanti (BOD, N e P) sono presenti in aree di alta produzione agricola e densamente popolate.

2.4 Il cambiamento climatico

Gli studi dell'ICCP (ICCP, 2014) indicano che a partire dall'età preindustriale si è assistito a un generale surriscaldamento dell'atmosfera e degli oceani dovuto a fattori antropici relativi all'emissione di gas serra (CO₂, Metano, N₂O), scaturiti da attività umane legate principalmente alle

Figura 2.5 La distribuzione spaziale della circolazione superficiale di acqua diventerà più diseguale nel 2050. Fonte: World Bank 2015a



attività agricole, industriali e all'uso dell'energia fossile, spinte dalla crescita demografica e da modelli di sviluppo adottati. Le conseguenze dirette del riscaldamento hanno un importante impatto sul ciclo idrogeologico e dunque sulla disponibilità e sulla qualità dell'acqua.

Il cambiamento delle precipitazioni, la loro frequenza, intensità ed erraticità determinano inondazioni e siccità e - in tempi più lunghi - la desertificazione. Se a livello complessivo la quantità delle precipitazioni non dovrebbe subire particolari cambiamenti, ciò non avviene tra le diverse regioni, acuendo una disuguale distribuzione delle acque di superficie (Fig. 2.5) e un maggiore sfruttamento delle falde acquifere con una conseguente riduzione di queste riserve. L'innalzamento delle temperature causa anche un incremento nella frequenza di eventi naturali estremi come tifoni e alluvioni e l'inasprirsi dei monsoni nell'Asia meridionale, nel Sud e Sud Est Asiatico e in Centro America. In queste aree le zone costiere, sede di una massiccia urbanizzazione, sono altamente vulnerabili ai rischi di disastro naturale, oltre ad essere colpite da un effetto del cambiamento climatico: l'innalzamento del livello del mare.

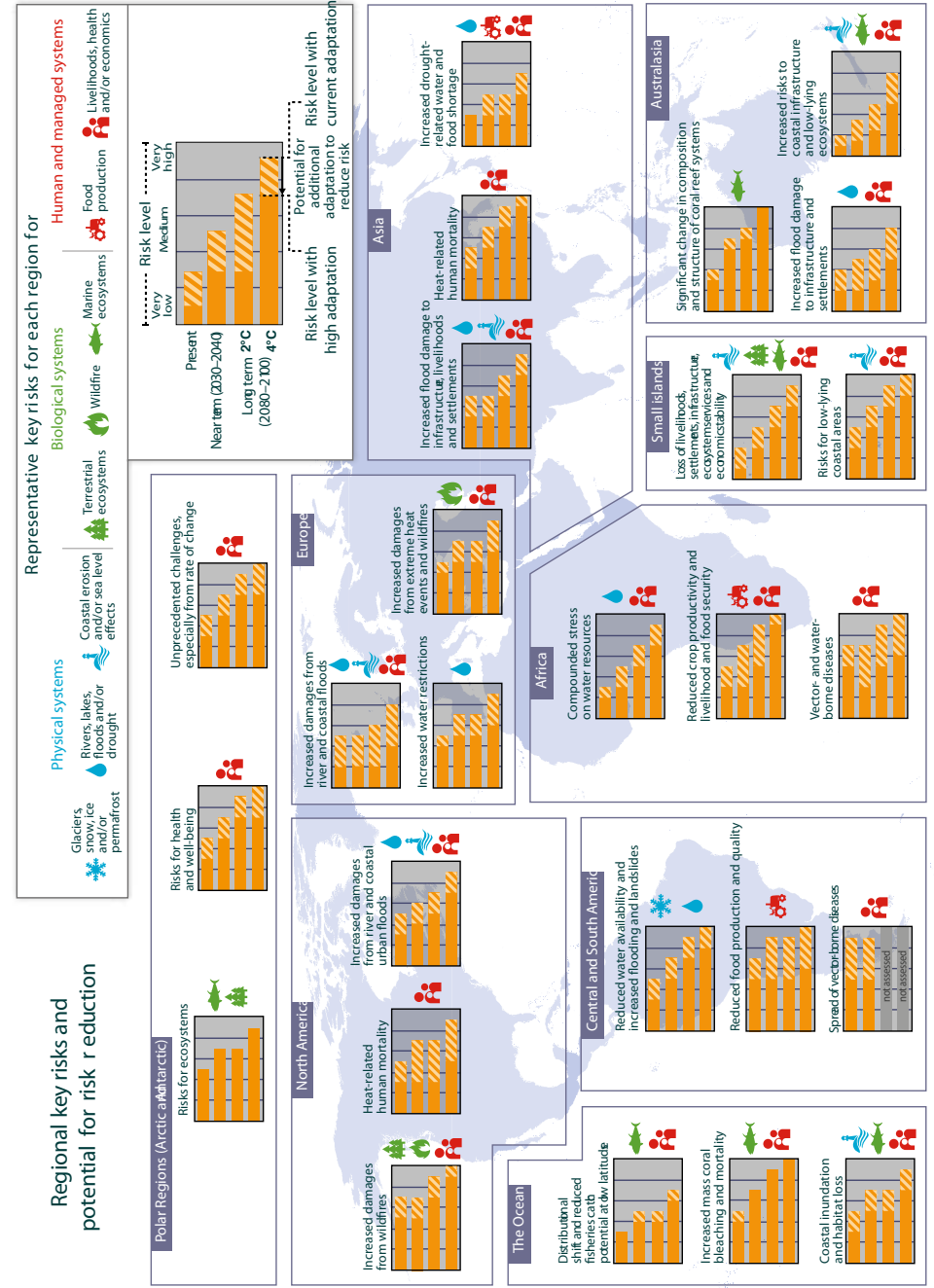
Si assiste infatti ad una costante erosione delle coste e salinizzazione dell'acqua nei pozzi costieri con l'introduzione del cuneo salino dal mare nelle falde dolci, riducendone la qualità e dunque la possibilità di utilizzo. Il rischio per le popolazioni delle piccole isole è molto elevato e riguarda addirittura la possibilità per intere comunità di poter continuare a vivere in tali ambienti. In altre aree, come ad esempio il Medio Oriente, il Nord Africa e l'Africa orientale, già critiche dal punto di vista idrologico, il cambiamento climatico induce ulteriore siccità e desertificazione su cui impattano anche le trasformazioni di sistemi climatici regionali come El Niño.

La multiforme articolazione dei fenomeni legati ai cambiamenti climatici rende estremamente complesso identificare le conseguenze nelle varie aree geografiche (Fig. 2.6). Tuttavia tutte le previsioni, a seconda dei diversi scenari, evidenziano come l'impatto nelle aree più povere dell'Africa, dell'Asia e dell'America Latina sia negativo sulla disponibilità di acqua, sulla quantità e qualità nella produzione di cibo e sul propagarsi dei rischi per la salute.

Figura 2.6 (a destra) **Rischi principali nelle diverse regioni ed opportunità di riduzione.**
Fonte: PCC, 2014

Representative key risks 14 for each region, including the potential for risk reduction through adaptation and mitigation, as well as limits to adaptation. Each key risk is assessed as very low, low, medium, high or very high. Risk levels are presented for three time frames: present, near term (here, for 2030–2040) and long term (here, for 2080–2100). In the near term, projected levels of global mean temperature increase do not diverge substantially across different emission scenarios. For the long term, risk levels are presented for two possible futures (2°C and 4°C global mean temperature increase above pre-industrial levels). For each timeframe, risk levels are indicated for a continuation of current adaptation and assuming high levels of current or future adaptation. Risk levels are not necessarily comparable, especially across regions.

Identification of key risks was based on expert judgment using the following specific criteria: large magnitude, high probability or irreversibility of impacts; timing of impacts; persistent vulnerability or exposure contributing to risks; or limited potential to reduce risks through adaptation or mitigation.



3.

Migrare in cerca di acqua

Il quadro appena delineato vuole fornire l'occasione per aprire una riflessione sulle conseguenze che la non disponibilità di acqua – ascrivibile ai diversi fattori - può indurre. Si tratta dunque di mettere in evidenza quali collegamenti ci sono con le prospettive di sostenibilità economica e sociale, quali fattori di crisi, e tra le possibili risposte, che ruolo ha quella migratoria. In questo caso, la migrazione è intesa nelle sue diverse sfaccettature: dai movimenti interni - che costituiscono necessariamente la prima e più praticata risposta alla necessità di trovare condizioni ed opportunità adeguate di vita e di futuro - a quelli che

si spingono, invece, oltre i confini. Richiamando alcuni specifici casi, è interessante evidenziare anche come la mancanza di acqua, esacerbata da condizioni climatiche molto sfavorevoli protratte nel tempo come ad esempio la siccità, sia elemento di instabilità sociale su cui si possono innestare altri fattori rilevanti, come nel caso della Siria, che poi aprono a veri e propri conflitti.

3.1 I rischi legati alla disponibilità dell'acqua

Il World Economic Forum (2016) ha identificato nella crisi idrica e nel fallimento di adattamento al cambiamento climatico

due delle maggiori rischi globali alla crescita economica e alla stabilità sociale per un numero significativo di paesi, entro i prossimi 10 anni.

I cinque fenomeni che destano maggiori preoccupazioni (Fig. 3.1) sono strettamente correlati: il verificarsi dell'uno influisce pesantemente sulla probabilità che si verifichino gli altri e sulla loro intensità. Possiamo affermare che la crescita economica ha una forte sete d'acqua, fattore vitale per lo sviluppo. Del resto, la dipendenza dell'acqua nella produzione dei maggiori beni di consumo (per produrre 1 kg di carne di manzo se ne consumano 15.500 lt.), porterà ad aumentarne la domanda per l'industria agro-alimentare del 40-50% entro il 2050, per usi civili e industriali del 70% e quella per il settore energetico dell'85% (WB, 2016).

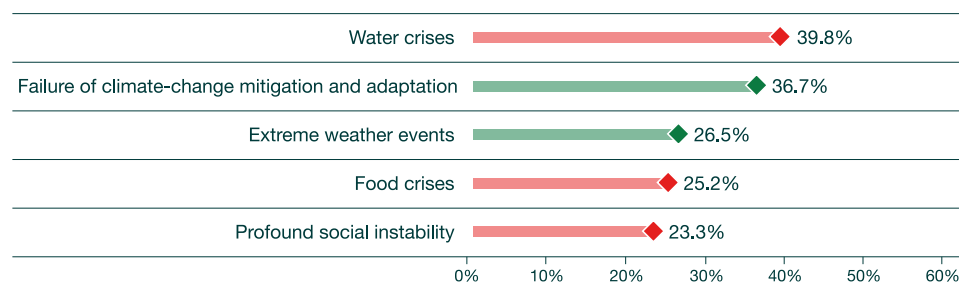
L'impatto che ci dobbiamo aspettare dalla scarsità di acqua alle condizioni attuali di gestione è preoccupante. Per l'IFPRI nel 2050 potrebbe essere a rischio il 45% del PIL mondiale colpendo il 52% della popolazione.

Secondo un'altra previsione fatta dalla Banca Mondiale (WB, 2016), meno drammatica ma che convalida la tendenza, la scarsità di acqua, esacerbata dal cambiamento climatico e dalla la crescita della popolazione, inciderebbe in modo negativo soprattutto su alcune aree geografiche già sottoposte a stress idrico. Il Medio Oriente, il Sahel, l'Africa Centrale e l'Asia Centrale e Orientale sono tra le aree più colpite, dove le stime di riduzione del PIL

sono allarmanti perché comprese tra circa il -7 (Asia Orientale e Africa Centrale) e il -14% (per il Medio Oriente). Nell'area del Sahel e dell'Asia Centrale si prevede un calo drammatico di circa l'11% (mentre nel Sud Est Asiatico si ipotizza il -2%). L'incrocio di questi dati con la Fig. 2.1 evidenzia come la diminuzione del PIL minacci proprio quelle aree già in crisi col bilancio idrico. La riduzione del PIL in queste aree riflette le ingenti perdite che una previsione peggiorativa sulla disponibilità di acqua ha sull'agricoltura, settore principale. Alcune stime indicano un crollo nella produzione di grano mondiale del 40% previsto per il 2050 (IFPRI, n.d.). I danni subiti dalle produzioni a causa di tifoni, alluvioni e siccità, da un lato abbassano le capacità reddituali per la maggior parte delle famiglie nelle aree interessate dalla riduzione del PIL e la disponibilità di alimenti per l'autosussistenza; dall'altro fanno aumentare la volatilità dei prezzi alimentari sui mercati, con un grave risultato sulla quantità e qualità di cibo accessibile. La malnutrizione provoca danni irreparabili sulle nuove generazioni: nei primi 1.000 giorni di vita compromette la capacità di sviluppo dei bambini e il futuro di intere comunità.

Nell'area saheliana la siccità del 2008 e i nuovi fenomeni recenti mettono a rischio il 75% delle terre arabili, spingendo ancora di più il flusso migratorio verso altre aree alla ricerca di alternative di sopravvivenza. La stessa situazione ha colpito nel 2010 e 2011 l'intero Corno d'Africa, in particolare la fragile Somalia, dalla quale sono mi-

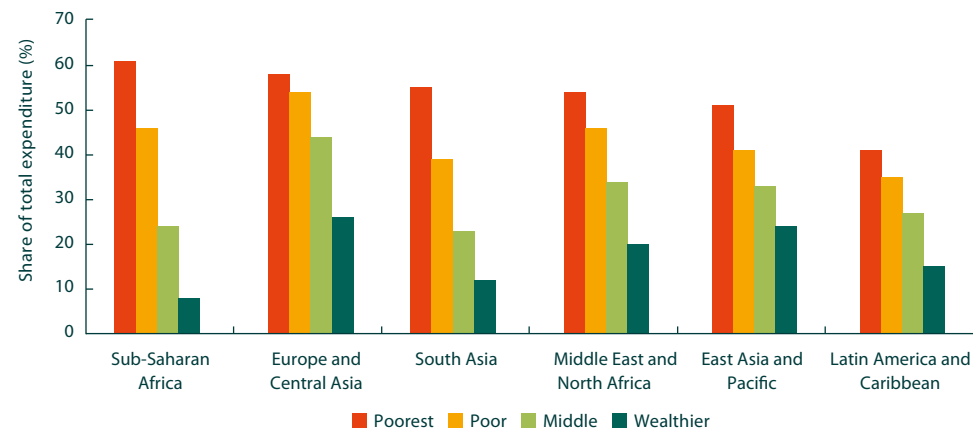
Figura 3.1 Rischi legati alla disponibilità dell'acqua.
Fonte: World Economic Forum, 2015



grate 1,5 milioni di persone verso i paesi confinanti. La situazione è precipitata negli ultimi anni con una ripresa dei periodi di siccità colpendo 10,5 milioni di persone in Etiopia, 1 milione in Somalia e 4,5 milioni in Sudan. Inoltre, la penuria d'acqua e i cambiamenti nei sistemi di precipitazione riducono ed accorciano i cicli di produzione, dilatando i periodi dell'anno nei quali l'agricoltura non è produttiva (nel Sahel il periodo produttivo si è accorciato a 3 mesi, in Vietnam Centrale è necessario anticipare i tempi della raccolta del riso per evitare i danni subiti dai tifoni). Considerando che la disponibilità dell'acqua influenza in modo diretto e determinante l'occupazione proprio nel settore agricolo dove il 95% (UNWATER, 2016) delle attività sono

considerate lavori fortemente dipendenti dalle risorse idriche impiegando oltre 882 milioni di persone - di cui il 65% in Asia e il 21% in Africa sub-sahariana - è naturale pensare come, in questi scenari, la disoccupazione è destinata a propagarsi. In mancanza di una strategia di risposta, e di fronte al degrado ambientale, le famiglie povere sono le più colpite in quanto vivono di agricoltura/allevamento/pesca di sussistenza e spendono una quota maggiore delle risorse economiche in cibo (Fig. 3.2). Il 78% di esse vive in aree rurali occupando terre meno produttive e più isolate, dipendenti dalle piogge per l'irrigazione e spesso più prone a siccità ed alluvioni causate anche da perdita di assets, contaminazioni ed epidemie.

Figura 3.2 Le famiglie povere spendono una quota più alta rispetto al reddito familiare per alimentarsi e bere rispetto alle famiglie non povere
Fonte: World Bank, 2016b



Source: World Bank Global Consumption Database. <http://datatopics.worldbank.org/consumption/sector/Food-and-Beverages>. Note: Calculated based on total consumption value in 2010 (\$PPP [purchasing power parity] Values) in developing countries. Consumption groups defined based on global income distribution data: poorest = \$2.97 per capita a day; poor = between \$2.97 and \$8.44 per capita a day; middle = between \$8.44 and \$23.03 per capita a day; wealthier = above \$23.03 per capita a day.

La presenza di poche infrastrutture, ridotti capitali e possibilità di scambi, fragile educazione e mancanza di competenze appropriate implicano per queste famiglie una minore capacità di diversificazione delle risorse di reddito, meno risparmi, minori relazioni e dunque meno resilienza.

Senza cibo, senza acqua, senza lavoro aumentano le probabilità che si verifichino due possibili scenari: da un lato la necessità di migrare; dall'altro l'esplosione di conflittualità sociali. L'uno e l'altro collegati.

3.2 Migrazioni volontarie e forzate: le ragioni dell'acqua

Le cifre stimate nel 2015 dalle diverse organizzazioni internazionali sui movimenti di persone a livello globale sono importanti:

- 244 milioni sarebbero i migranti secondo il Dipartimento degli Affari Economici e Sociali delle Nazioni Unite (UNDESA, 2016);
- 65,3 milioni secondo l'Alto Commissariato per Rifugiati (UNHCR, 2016) le persone che hanno lasciato forzatamente le proprie case a causa di violenze e conflitti; di queste 40,8 milioni sono sfollati interni;
- 19,2 milioni sono gli sfollati dovuti a cause ambientali nel 2015, così come indicato dal Centro Internazionale di Monitoraggio sugli Sfollati (IDMC, 2016), mentre non è disponibile una stima del numero complessivo delle persone sfollate che tenga conto di coloro che hanno abbandonato le proprie case negli anni precedenti e non vi sono ancora rientrati nel 2015.

Di questi, è molto difficile identificare quanti siano indotti dal verificarsi di eventi connessi all'acqua e in quale misura la scarsità di acqua nelle sue tre accezioni, il peggioramento della sua qualità, il verificarsi di fenomeni naturali che impattano sul sistema di precipitazioni e altri fenomeni naturali connessi al ciclo idrogeologico abbiano influito nelle scelte migratorie.

Le interazioni con gli altri fattori determinanti le migrazioni e gli spostamenti forzati sia interni, che oltre confine, sono molteplici e spurie. Non vi è ad oggi una cornice concettuale di riferimento univoca, né un sistema di raccolta dei dati che consentano di effettuare questa valutazione. È tuttavia possibile tratteggiare alcuni aspetti e caratteri della mobilità collegata all'acqua e al cambiamento climatico, per contribuire a mettere in luce la rilevanza che le questioni attorno all'acqua, e alla sua gestione, hanno sulla migrazione volontaria e forzata, sugli aspetti di sviluppo ed integrazione sociale, sulle possibili conflittualità.

I migranti economici

La migrazione è spesso la risposta ad un peggioramento della disponibilità di acqua e delle condizioni ambientali che incidono, come descritto nelle sezioni precedenti, sull'adeguata capacità di produzione di cibo, di reddito e di lavoro, in particolare nelle aree rurali a forte prevalenza dell'agricoltura di sussistenza e con scarsi investimenti in strutture di gestione dell'acqua e di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Quando le condizioni di vita diventano più attrattive in un altro

territorio, le famiglie che hanno uno o più membri giovani con caratteristiche considerate adeguate a muoversi, optano per la migrazione.

Il meccanismo è di risposta alle crescenti necessità e alle ridotte opportunità territoriali e rappresenta una rilevante componente di resilienza.

Di primaria importanza sono le rimesse che consentono, nelle situazioni vincenti, di poter rispondere alle esigenze temporanee - ad esempio una stagione poco produttiva - e nei casi migliori accumulare risorse per investire in assets che migliorano la redditività delle attività nel luogo di origine.

Lo schema migratorio può essere diverso, in ogni caso le famiglie più attrezzate sono in grado di affrontare spostamenti più rilevanti per cogliere opportunità più redditizie, i migranti provenienti dalle famiglie più povere si muovono per brevi periodi, in aree limitrofe o marginali che spesso non offrono occasioni di riscatto dalla povertà. La migrazione è in questa chiave una strategia di diversificazione delle fonti di reddito, abbassando il rischio connesso all'attività agricola e ad eventi temporanei di alluvioni o siccità.

La presenza o meno di politiche che favoriscono la migrazione impatta significativamente sui risultati in termini di sicurezza dei migranti, di integrazione nelle comunità di accoglienza, di miglioramento economico singolo, familiare e di comunità, di riduzione dell'impatto sociale rispetto ai *left behind*, i componenti delle famiglie che rimangono a casa. In questi casi, le cause

idriche e ambientali influiscono in maniera determinante e si intrecciano con i driver economici e sociali tanto da identificare questi migranti come economici.

Le persone intrappolate

Quando le persone non migrano in situazioni di importanti crisi in cui non intervergono politiche di adattamento e riduzione del rischio, la ragione principale può essere rintracciata nella presenza di elementi di fragilità personali o del gruppo familiare (stato di salute, l'età, etc.) o condizioni di estrema povertà. In questi casi il peggioramento delle condizioni ambientali dovute ai cambiamenti climatici può rendere ancora più difficoltosa, se non impossibile, la scelta di ricercare soluzioni alternative al di fuori del proprio contesto e, parimenti, la mancanza di risorse rende queste persone particolarmente vulnerabili alla mancanza di acqua, ad alluvioni e siccità. La riduzione della possibilità migratoria può essere anche indotta da politiche tese a disincentivare la mobilità, consegnando le persone alla necessità di rimanere in aree fortemente svantaggiate, o ad intraprendere percorsi migratori in condizioni molto rischiose, spesso trovando spazio in luoghi altrettanto degradati. In entrambi i casi, i costi della mancanza di opportunità migratorie possono essere molto rilevanti, visto che l'acuirsi delle difficoltà può aprire la porta a vere e proprie emergenze umanitarie.

LA MIGRAZIONE CAMBOGIANA

OPPORTUNITÀ, MINACCE E LA SFIDA PER RICOSTRUIRE LA RESILIENZA

La Cambogia è uno dei paesi più poveri del Sud Est Asiatico, con bassa scolarizzazione, un sistema di governo dalla fragile democrazia, istituzioni decentralizzate con scarse capacità, un sistema giudiziario non pienamente adeguato a far rispettare leggi e proteggere i diritti e una pesante eredità lasciata dal sanguinoso regime dei Khmer Rouge, ancora difficile da superare. Le aree del nord ovest del paese sono tra le più svantaggiate, dominate da un'agricoltura di sussistenza con sistemi di irrigazione quasi esclusivamente legati all'andamento delle piogge stagionali, mancanza di tecniche innovative e di capitali per l'investimento. Per la maggior parte delle famiglie il prodotto della terra non è sufficiente a rispondere ai bisogni di base e possibilità alternative di lavoro per i molti giovani delle campagne, con scarsa formazione, sono precluse. Da oltre 10 anni, GVC lavora per contribuire a sconfiggere la povertà insistendo, in particolare, sulla creazione di sistemi di irrigazione sia con piccole strutture di raccolta d'acqua bifamiliare, sia creando una rete di canali per consentire e migliorare l'utilizzo dei corsi d'acqua minori a vantaggio della piccola agricoltura a gestione comunitaria.

Negli ultimi anni, lavorando nelle comunità, si è assistito a due fenomeni rilevanti. Da un lato l'ulteriore messa in crisi della produzione agricola a causa della siccità (El Niño nel 2015 e 2016 ha colpito fortemente i territori per mancanza d'acqua e di elettricità), seguiti da fenomeni alluvionali distruttivi. Dall'altro, al progressivo spopolamento delle campagne, in particolare da parte dei giovani che migrano in modo irregolare verso la più ricca Thailandia, paese in piena espansione che assorbe manodopera e dove lo stipendio minimo - per chi segue percorsi regolari - è di gran lunga più alto che nei villaggi d'origine. Tutte le famiglie degli oltre 45 comuni in cui GVC lavora hanno almeno un componente emigrato in Thailandia. Sono migranti economici indotti anche da un peggioramento delle condizioni di lavoro e reddituali legati al cambiamento climatico. Gli alti costi e le difficoltà burocratiche della migrazione spingono l'80% dei migranti a varcare il confine irregolarmente, entrando - in un'alta percentuale di casi - in una morsa incredibile di sfruttamento lavorativo, condizioni abitative ed igienico sanitarie estremamente disagiate. Se la migrazione può risultare un volano di crescita, la sfida attorno alla quale GVC offre il suo contributo è di aumentare consapevolezza, promuovere pratiche e politiche adatte a favorire una migrazione sicura, percorribile solo se è riconducibile a una delle scelte praticabili e non all'unica decisione possibile, come avviene nella maggior parte dei casi.

Si lavora affinché l'esperienza migratoria sia sicura e possa gettare le basi per un futuro migliore nella comunità di provenienza che consenta di sfruttare le disponibilità economiche fornite dalle rimesse, per promuovere la costruzione di un modello di sviluppo locale resiliente al cambiamento climatico ed efficiente rispetto alla gestione dell'acqua, evitando l'abbandono delle zone rurali, il degrado dei territori e in generale la perdita massiccia di capitale umano necessario per lo sviluppo del paese.

Le migrazioni forzate

Quando i fenomeni prolungati di siccità scaturiti dal cambiamento climatico a cui si associano eventi acuti come ad esempio El Niño, che ha fortemente e ripetutamente colpito negli ultimi anni le aree del Sahel, determinano condizioni inaccettabili di vita, allora la mobilità diventa una necessità. I fattori di pressione ad abbandonare

il proprio ambiente diventano prioritari rispetto all'attrattività delle destinazioni per un numero consistente di persone tanto da modificare significativamente i flussi di mobilità abituali⁴. In questi casi si delineano le condizioni di migrazioni forzate che toccano le fasce di popolazione più vulnerabili.

LA SICCIÀ NEL CORNO D'AFRICA

Un'alternanza di alluvioni e periodi di siccità hanno sconvolto il Corno d'Africa, in particolare la fragile Somalia dove la regimazione dei due fiumi principali, il Webi Shebelli e il Juba, non è stata più garantita dagli accordi intergovernativi con l'Etiopia. Una prima siccità nel 2010 e 2011 ha visto milioni di persone muoversi nel Corno d'Africa. 4 milioni di Somali hanno in parte attraversato il confine con Kenya, Gibuti ed Etiopia e in parte si sono ridistribuiti nel paese (1,5 mln).

Dopo il ritorno delle piogge e quello di parte dei migranti, un'altra forte siccità ha colpito ancora la zona obbligando 10,5 milioni di Etiopi a muoversi all'interno del paese, 1 milione di Somali e 4,5 milioni di Sudanesi a migrare.

Queste situazioni, aggravate dalle fragili stabilità politiche di Somalia e Sudan, hanno spinto molte famiglie o relativi componenti a migrare verso il Nord, cercando un rifugio nei paesi europei.

3.3 La gestione dei grandi bacini fluviali e la loro influenza sulle migrazioni

La gestione dell'acqua dei grandi bacini fluviali che percorrono più paesi è fondamentale perché interessa circa il 40% della popolazione mondiale. I più grandi fiumi attraversano paesi importanti e densamente abitati dove una minima variazione dei loro flussi, delle quantità o della qualità, influisce su centinaia di migliaia di persone che vivono di pesca e dell'azione fertilizzante di questi corsi d'acqua. L'utilizzo delle acque di questi fiumi è vitale

e destinata a crescere per rispondere alle esigenze demografiche e di sviluppo, come già evidenziato. Nepal, Cina, India e Bangladesh dipendono dai fiumi che scendono dall'altipiano del Tibet e dalla regolazione delle dighe, in particolare sull'Indo e sul Brahmaputra, che hanno causato 1,8 milioni di sfollati per le alluvioni negli stati indiani di Tamil Nadu e Andhra Pradesh. Le seguenti due mappe (Fig. 3.3 e Fig. 3.4) mettono in relazione lo stress idrico dei maggiori bacini internazionali con la densità di popolazione sulla terra.

Figura 3.3 Stress idrico dei bacini fluviali internazionali
Fonte: UNEP et al. 2002



⁴IDMC, 2016

Figura 3.4 Densità di popolazione dei bacini fluviali internazionali.

Fonte: UNEP et al. 2002



Nel 1995 circa 1,4 miliardi di persone residenti nei principali bacini fluviali erano sottoposte a stress idrici. Le stime per il 2050 prevedono, nel migliore dei casi un raddoppio o, al verificarsi di scenari particolarmente negativi rispetto al riscaldamento climatico e a una carente o sbagliata gestione dell'acqua, un aumento fino a 5 volte tanto. Questi scenari potrebbero interessare tra i 2,8 e i 6,9 miliardi di persone. La caratteristica transfrontaliera dei grandi bacini, che si associa alla competizione crescente nell'uso dell'acqua, aumenta il rischio di tensioni tra paesi e innalza la sfida di una buona gestione della risorsa. Il dato è rilevante se si pensa che, per esempio, il 75% dell'Africa sub-sahariana

(UNWATER, 2016) è attraversata da 53 fiumi che scorrono tra molteplici paesi. Ad oggi, più del 60% dei bacini transfrontalieri mancano di un quadro all'interno del quale i diversi stati possono giungere ad accordi sulla gestione dell'acqua⁵. Anche laddove questi accordi esistono, essi sono parziali e non garantiscono adeguate azioni condivise. La costruzione di dighe, già citate in precedenza come causa di ingenti flussi migratori, mette a rischio la stessa vita di molte persone. Un esempio significativo è il caso del Mekong, il dodicesimo fiume al mondo per portata di acqua pari a 475 km³ per anno. Originato nella catena montuosa dell'Hindu Kush Himalayas, da un lato risente del riscaldamento

con progressivo scioglimento dei ghiacciai che modifica la regolarità della sua portata, dall'altro incontra l'aumento di piogge monsoniche con conseguenti inondazioni. Il Mekong attraversa l'altopiano tibetano in Cina, Myanmar, Thailandia, Laos, Cambogia e Vietnam, influenzando la vita di almeno la metà delle persone dei paesi del Sud Est Asiatico, la loro agricoltura, in particolare la produzione di riso (Thailandia e Vietnam, sono i primi due produttori di riso mondiali) e l'importante industria del pesce (oltre 4,5 milioni di tonnellate prodotte ogni anno).

I paesi interessati hanno istituito un comitato per il controllo congiunto della gestione delle acque (il Mekong River Commission, a cui partecipano Thailandia, Laos, Cambogia e Vietnam). Tuttavia la gestione è solo parziale perché dipende dal flusso delle acque controllato dalla Cina che non è parte del Comitato e che, attraverso sette giganteschi impianti idroelettrici, esercita ad oggi un fortissimo controllo su tutta la portata del fiume. Durante la siccità che ha colpito il Sud Est Asiatico nel 2015 e 2016, Cambogia e Vietnam hanno dovuto chiedere l'apertura delle dighe cinesi del Mekong per avere un maggiore approvvigionamento d'acqua.

I futuri piani di costruzioni di ulteriori 21 dighe in territorio cinese e di 11 nella parte più meridionale del fiume destano forti preoccupazioni circa i rapporti interregionali di gestione delle acque. Oltre al Mekong, altri bacini transfrontalieri sono

in situazione di estrema fragilità, poiché fattori climatici o antropici potrebbero portare all'insorgere di conflitti, alcuni dei quali già latenti da tempo o parzialmente innescati. Essi sono:

- l'Amu Darya in Kazakistan, in quanto Tagikistan e Turkmenistan hanno avviato costruzioni di grosse infrastrutture che possono minacciare i paesi limitrofi;
- l'Irrawaddy in Myanmar, dove la Cina ha costruito una diga costringendo milioni di contadini e pescatori a migrazioni interne e talvolta a cercare opportunità nei paesi confinanti, con azioni eclatanti come i migranti del mare provenienti dal Myanmar;
- l'Indo e il Brahmaputra in India e Bangladesh, dove il 60% delle falde risulterebbe inquinato (arsenico), mettendo a rischio la salute di 750 milioni di persone tra Pakistan, India, Nepal e Bangladesh. Le falde rappresentano circa 7,2 milioni di m³ di acqua pari a 20 volte le portate di Brahmaputra, Indo e Gange. La perdita di aree fertili per l'immissione delle acque saline dal mare comporta una continua migrazione dal Bangladesh verso la regione indiana dell'Assam;
- il Giordano, tradizionale risorsa di scontro tra Israele, Libano e Palestina, con acque sempre più ridotte e falde salinizzate per mancanza di ricarica di acque dolci;
- il Tigri e l'Eufrate, che dalle origini del conflitto siriano si estendono sul controllo delle dighe di Tabka e Mosul da parte dell'ISIS.

⁵Global Risk Report, 2016

3.4 Urbanizzazione, acqua e flussi migratori

La migrazione verso le città è una delle strategie di risposta delle persone delle zone rurali quando le risorse in questi territori non sono più sufficienti a garantire loro un livello adeguato di vita. Uno studio ha evidenziato come in Bangladesh lo spostamento verso la città sia stato scelto dal 16% della popolazione a seguito dell'erosione dei bacini fluviali e dal 22% a causa dell'innalzarsi delle maree nelle aree insu-

lari⁶. Nel 1970 nella città di Dhaka vivevano 1,4 milioni di persone, ma ci si attende che nel 2025 si raggiungano i 21 milioni di abitanti. Le città africane dell'area subsahariana presentano già da alcuni decenni un trend di crescita assai elevato: all'1% di riduzione delle precipitazioni si associa lo 0,59% di aumento del tasso di urbanizzazione⁷.

La Banca Mondiale prevede che la disponibilità di acqua nelle città diminuirà di circa due terzi nel 2050 a causa dell'in-

cremento del numero di persone che cercheranno rifugio nei centri urbani e contemporaneamente della competizione per l'acqua per la produzione agricola ed energetica. L'afflusso ingente di persone nelle città sarà causa di un aumento di disagio in quanto i servizi ecosistemici dei centri urbani non potranno assorbire un afflusso così concentrato. Le infrastrutture pianificate non saranno adattabili in termini di ampliamento e disponibilità a fornire servizi a tutti e molti si troveranno o in zone marginali, nelle periferie non servite, o a competere per le risorse a disposizione, creando tensioni e condizioni sempre peggiori di vivibilità. La sovrappopolazione delle città sarà quindi possibile causa di migrazione, per lo più al di fuori del paese, non trovando all'interno condizioni ricettive strutturate per l'accoglienza in aree produttive.

Inoltre, le città localizzate nelle basse pianure alluvionali asiatiche, dove si prevede per il 2060 una popolazione tre volte superiore a quella del 2000 (30 milioni di persone) o in aree costiere, saranno particolarmente colpite da eventi naturali potenzialmente catastrofici come le alluvioni, obbligando le persone a muoversi forzatamente facendo esplodere anche il numero degli sfollati interni. In genere le zone più a rischio di alluvioni e più marginali sono popolate da quelle persone più vulnerabili che hanno trovato rifugio nelle città dalle aree urbane e che di nuovo sono messe più a rischio in un circuito continuo di spinta a muoversi alla ricerca di condizioni accettabili di vita.

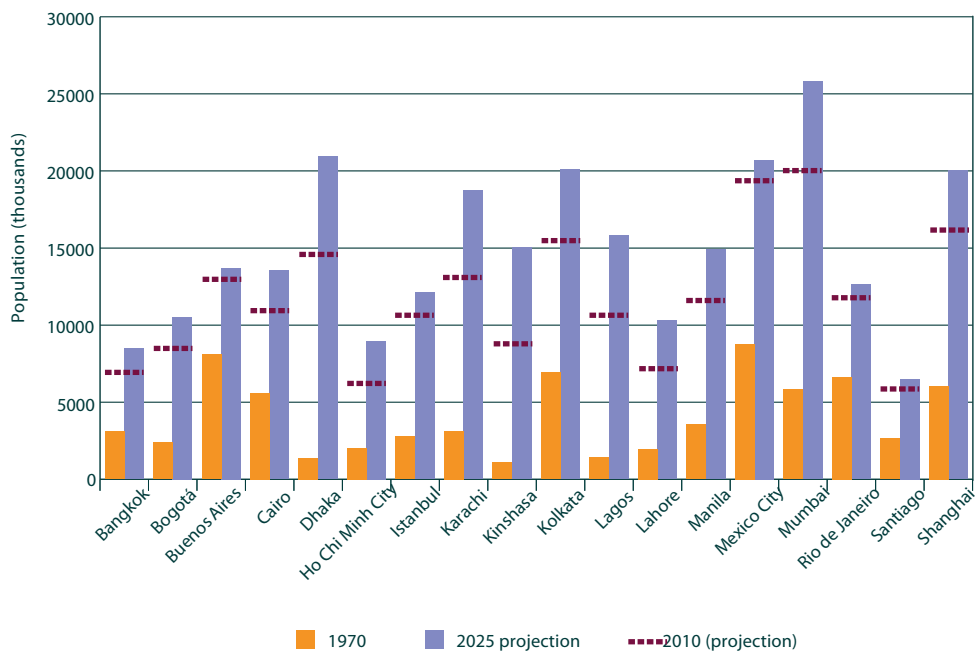
3.5 Acqua e conflitti

Le conseguenze in termini di tensioni sociali che possono innescare, al verificarsi di altre condizioni politiche interne e internazionali, veri e propri conflitti sono fortemente condizionate:

- dagli stress idrici che incrinano gli equilibri economici ed accentuano le disuguaglianze;
- dai cambiamenti climatici con eventi meteorologici di forte intensità;
- dagli interventi diretti sulle comunità per la realizzazione di grandi progetti di infrastrutture idriche e di sviluppo, il *water grabbing* e il *land grabbing*, e la competizione nello sfruttamento dei grandi bacini fluviali.

In tutti questi casi, la riduzione dei mezzi di sussistenza e la perdita di lavoro, l'aumento dei prezzi dei beni di prima necessità e in primo luogo di quelli alimentari, gli spostamenti forzati in aree dove la competizione delle risorse è già alta, l'affollamento di aree sub-urbane in condizioni degradanti e la rottura delle relazioni sociali concorrono - in mancanza di misure atte a mitigare la vulnerabilità delle persone - a surriscaldare il clima sociale, all'aumento di violenze fino all'esplosione, in certe circostanze, di conflittualità vere e proprie. Quando deflagrano conflitti importanti, il numero di persone che subiscono un peggioramento significativo delle loro condizioni si moltiplica con il risultato di nuovi ingenti flussi di spostamenti forzati, possibili nuovi stress idrici, vulnerabilità climatiche e di insediamento nelle comunità di accoglienza e ulteriori sfide di convivenza.

Figura 3.5 Previsioni di crescita della popolazione nei grandi agglomerati urbani rilevanti per il cambiamento ambientale e la migrazione 1970 - 2025.
Fonte: UNDESA 2009a



⁶Foresight, 2011

⁷World Bank, 2016

Gli esperti di Circle of Blue hanno condotto un'analisi mettendo in relazione i paesi con maggiori indici di stress idrici⁸ e di rischi conflittuali. L'analisi, sostenuta da fattori geopolitici, di sicurezza alimentare e di presenza di sistemi di gestione dell'acqua, ha individuato 10 aree (Afghanistan, Tadjikistan e Uzbekistan; Brasile; El Salvador, Guatemala e Honduras; Etiopia, Somalia, e Sud Sudan; Gaza; India e Pakistan; Gior-

дания e Libano; Nigeria; Arabia Saudita; Sud Africa) nelle quali l'acqua potrebbe aggravare i fattori di stress sociali esistenti e contribuire all'emergere di una crisi umanitaria.

In definitiva, lo stress idrico può essere considerato un importante driver per innescare conflitti, carestie e migrazioni se non affiancato dalla capacità istituzionale di risposta nella gestione della crisi.

IL CONFLITTO IN SIRIA

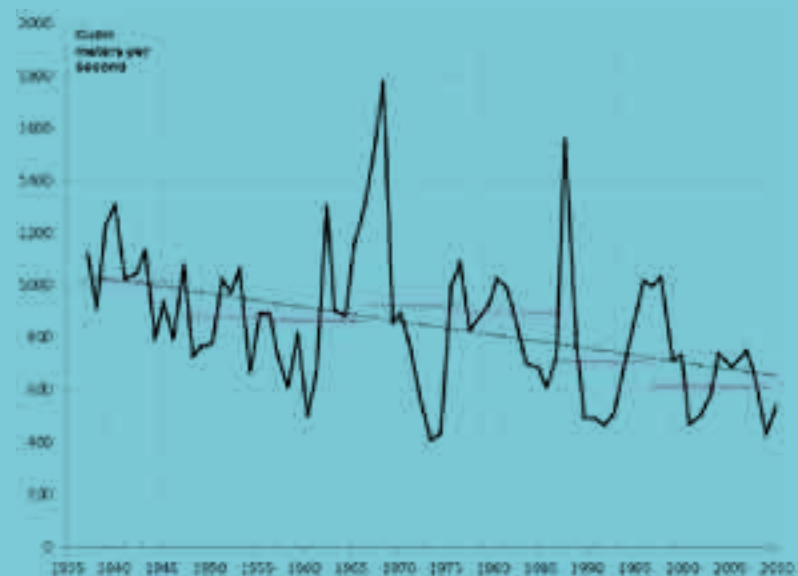
Un caso significativo in questo contesto è quello della Siria. Il cambiamento climatico che sta investendo il Mediterraneo, un costante utilizzo di acqua di falda per l'irrigazione (utilizzata in oltre la metà dei territori irrigati) e sistemi di irrigazioni inefficienti (solo un quinto usa tecniche moderne o di irrigazione goccia a goccia), la riduzione dell'acqua di superficie a causa di un controllo poco monitorato delle infrastrutture e delle dighe costruite dalla Turchia sull'Eufrate (l'88% in territorio turco, il 12% in Siria) hanno contribuito - in un contesto di aumento della domanda per la crescita demografica - alla maggiore siccità degli ultimi 40 anni, che ha investito il paese tra il 2006 e il 2011.

A ciò si sono aggiunte misure liberiste di riduzione dei sussidi per il carburante necessario al prelievo dell'acqua di falda e per i fertilizzanti.

Le zone rurali sono state messe in crisi, l'agricoltura ha subito un crollo ingente e i prezzi del cibo, anche a causa di un aumento del prezzo dei combustibili dovuto alla riduzione della produzione petrolifera, sono schizzati alle stelle con il prezzo del grano che tra il 2010 e il 2011 è raddoppiato.

⁸ Presi in considerazione dati e indicatori del *Aqueduct Water Risk Atlas*, creato da Washington, D.C.-based World Resources Institute, e il *Global Conflict Risk Index* prodotto da European Commission's Joint Research Centre, <http://www.circleofblue.org/2016/water-climate/infographic-water-and-security-hot-spots-2016/>.

Figura 3.6 Scarico del fiume Eufrate misurato a Jarablus, in Siria dalla metà degli anni 1930 a circa 2010. Le linee rosse mostrano le medie decennali. La linea continua identifica il trend di lungo periodo.
Fonte: <http://pacinst.org/water-and-conflict-in-syria/>.



Il deteriorarsi del contesto socio-economico ha influito, come uno dei tanti fattori, sullo scoppio del conflitto. Infatti, migliaia di persone delle zone rurali, si sono riversate in modo insostenibile nelle grandi città, luoghi tuttavia impreparati ad offrire un insediamento adeguato e lavoro. In queste condizioni, sono evolute anche in Siria insorgenze legate alle primavere arabe che poi in questo paese, dove hanno giocato altri gravi fattori specifici, hanno determinato lo scoppio della guerra.

Nella fase di propagazione del conflitto in tutta l'area medio orientale, le risorse idriche sono state considerate strategiche per il controllo dei territori e delle popolazioni. Non a caso l'ISIS - oltre al petrolio - ha cercato di controllare le dighe delle aree più fertili come quella di Tabqa da dove si approvvigionano le principali città siriane, ha attaccato gli impianti del Tigri e dell'Eufrate sia in Siria che in Iraq, governando i flussi delle popolazioni in cerca di acqua e sostentamento.

Per mesi le immagini delle TV di tutto il mondo hanno mostrato centinaia di migliaia di Siriani muoversi verso le città in cerca di acqua e altrettanti superare il confine verso i paesi limitrofi come il Libano (1.011.366 milioni di rifugiati e richiedenti asilo), la Giordania (657.000) e la Turchia (2.910.281)⁹. Per queste persone si è aperta la sfida della risposta all'emergenza umanitaria. GVC è intervenuto in Siria e in Libano dall'inizio della crisi per consentire l'adeguato accesso all'acqua per migliaia di sfollati e rifugiati.

⁹ UNHCR, febbraio 2017, <http://data.unhcr.org/syrianrefugees>

L'INTERVENTO DI GVC IN MEDIO ORIENTE PER GARANTIRE ACQUA.

Negli anni GVC ha sempre accompagnato la realizzazione di opere per assicurare un'acqua pulita, potabile, sufficiente ed equa, costruendo una gestione sostenibile dove la comunità sia una voce importante nella scelta delle opere e nella sua conduzione. L'adattamento agli effetti climatici o a eventi esterni antropici può essere affrontato solo attraverso una conoscenza adeguata delle proprie risorse naturali, dei propri diritti e dei canali da utilizzare per sostenerli. Tecnica, gestione e sostegno ai diritti umani sono gli elementi che legano l'intervento di GVC nel mondo affinché gli sforzi che si richiedono ai beneficiari, ai donatori e agli operatori, non risultino inutili o lascino spazio a fallimenti.

IN SIRIA

Storicamente presente nel paese, GVC in questi anni è intervenuto in 5 aree del paese attraverso il proprio personale locale e le organizzazioni attive nelle città per rispondere all'emergenza idrica e sanitaria, riparando pozzi e provvedendo alle necessità più impellenti in un contesto estremamente fragile, mutabile e pericoloso. Ad Aleppo sono stati creati 25 nuovi punti di accesso all'acqua, sono state fornite strutture igienico-sanitarie alle scuole per evitare la dispersione scolastica, rese agibili le reti fognarie, sono stati adeguati gli impianti consentendo l'erogazione di acqua pubblica ad oltre 300.000 persone.

Gli operatori locali di GVC sono sempre rimasti vicini alla popolazione anche in momenti difficili e drammatici. Oggi molti abitanti tentano il difficile ritorno alle proprie case, ancora sotto una sicurezza precaria. GVC è al loro fianco installando centri di distribuzione dell'acqua, cominciando la riparazione del sistema di distribuzione che porta acqua alle case e assistendoli ad affrontare le precarie situazioni igienico-sanitarie che si sono venute a creare.

IN LIBANO

Il vicino Libano accoglie 1,5 milioni di profughi siriani di cui oltre 1 milione registrati dall'UNHCR, 183 profughi ogni 1000 abitanti, con un fortissimo impatto sulle risorse idriche del paese.

GVC assiste i profughi siriani ospitati nei campi profughi informali della valle della Bekaa garantendo loro accesso all'acqua, ai servizi igienico-sanitari e contemporaneamente sostiene le istituzioni libanesi decentrate a rafforzare il loro servizio di approvvigionamento idrico, attraverso interventi infrastrutturali e di rafforzamento della **governance** delle risorse idriche.

4.

Le sfide aperte

Le considerazioni svolte fino ad ora hanno individuato le sfide aperte su cui è necessario un dialogo multidisciplinare e dinamico, in grado di cogliere le sfaccettature - a volte contraddittorie - di un tema enorme come quello che lega l'acqua alla migrazione. Tema che, per la portata che si è cercato di evidenziare, travolge le prospettive globali sul futuro in termini di benessere economico, di convivenza, di pace. A questo proposito si intende porre all'attenzione due punti:

- Occuparsi dei milioni di persone che si muovono in cerca d'acqua significa riconoscerne le ragioni, i diritti e mettere in campo una visione strategica che consenta di ridurre il rischio dell'aggravarsi delle emergenze umanitarie per il futuro.
- Affrontare i nodi del cambiamento climatico e della scarsità di acqua significa agire sull'utilizzo, sul controllo, sulla gestione delle risorse idriche, significa cambiare il modello di sviluppo.

Condizione imprescindibile per realizzare tali intenti è ripartire da un approccio basato sui diritti per garantire lo sviluppo: il diritto all'acqua per garantire il diritto al cibo, alla salute, alla casa, al lavoro, alla vita.

Il diritto all'acqua ha avuto negli anni un progressivo e sempre più esplicito riconoscimento. Se nell'articolo 25 della Dichiarazione dei Diritti Umani viene riconosciuto in quanto condizione per uno standard di vita adeguato alla salute e al benessere¹⁰, documenti successivi delle Nazioni Unite¹¹, fino ad arrivare nel 2010 alla dichiarazione dell'Assemblea Generale dell'ONU, riconoscono l'accesso all'acqua come diritto fondamentale e bene essenziale alla vita e per la realizzazione degli altri diritti, rafforzata nel 2015 da una successiva risoluzione¹² in cui si attesta la necessità di garantire un accesso sufficiente, sicuro, accettabile, fisicamente praticabile all'acqua per uso personale e domestico.

¹⁰UNGA, 2010

¹¹Committee on Economic Social and Cultural Rights (UN, 2003)

¹²Risoluzione 70/169, approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, dicembre 2015

E' da questo diritto e dalle implicazioni che l'uso dell'acqua determina per la vita umana che è necessario prendere le mosse per garantire un modello di sviluppo possibile, in grado di azzerare povertà e disuguaglianze e salvaguardare l'ambiente.

La nuova Agenda dello sviluppo sostenibile 2030 pone al centro la protezione e la gestione integrata delle risorse idriche nei diversi aspetti del ciclo dell'acqua: la qualità, l'uso, la riduzione degli sprechi, la protezione ambientale e il trattamento delle acque di scarico. Individua la necessità di fronteggiare la scarsità dell'acqua intervenendo nelle sue differenti componenti e di proteggere e restaurare gli ecosistemi. A questo scopo, richiama una più efficace cooperazione internazionale, l'utilizzo di tecnologie appropriate, il miglioramento delle capacità gestionali, ambito in cui viene riconosciuto un ruolo attivo delle comunità locali.

L'intreccio che l'acqua ha con lo sviluppo sociale ed economico, il cambiamento climatico, la pacifica convivenza e la giustizia sociale, rende imprescindibile una sua corretta gestione per la realizzazione anche degli altri obiettivi che l'Agenda si propone, ribadendo e sostanziando il diritto al cibo, alla salute, al vivere in insediamenti sicuri ed inclusivi, al lavoro specialmente per le persone più povere e vulnerabili.

4.1 La migrazione ambientale: tra gestione e protezione, un dibattito in corso

Se la priorità è quella di invertire i modelli di sviluppo e di utilizzo della risorsa idrica per contrastare le conseguenze di una risorsa sempre più scarsa e di un clima sempre più ostile, dall'altra non possono essere trascurati i risvolti sulla natura, la dimensione e l'evoluzione della mobilità umana che un diritto all'acqua insoddisfatto concorre a determinare.

Come considerare, gestire e proteggere coloro che abbandonano la loro casa spinti da cause ambientali?

L'attuale sistema di protezione internazionale non identifica meccanismi chiari, inequivocabili e automatici per intervenire nel caso di coloro che si spostano perché indotti da situazioni avverse legate agli aspetti ambientali.

Infatti, vi sono una pluralità di casi che conducono a risultati assai diversi.

Quando la mobilità avviene all'interno dello stesso paese dovuta a disastri idro-meteorologici o degrado ambientale, si applicano i Principi Guida sugli Sfolati del 1998, mentre nel caso in cui c'è un superamento dei confini si applicano le norme per i diritti umani ma lo status di queste persone rimane ambiguo.

O ancora, se lo spostamento all'estero avviene per la riduzione della disponibilità di risorse vitali come l'acqua, la terra, il cibo dovuta al cambiamento climatico che innesca conflitti e violenze allora - sebbene non si possa parlare di rifugiati nei termini posti dalla Convenzione sui Rifugiati del

51 - tuttavia per le persone che scappano può essere riconosciuta una forma di protezione in ragione di altri strumenti regionali o forme di protezione complementari, in base al paese ricevente.¹⁴ Dunque, sebbene in uso, i termini di rifugiato ambientale o rifugiato climatico non trovano oggi una base legislativa di riconoscimento, sebbene esista una contrapposizione tra chi vorrebbe estendere la protezione prevista dalla Convenzione del '51 alle persone che si muovono perché forzate da una condizione ambientale insostenibile e chi si oppone, in forza dell'incapacità di determinare una causalità diretta e dunque una certezza nell'identificazione dello status.

Tuttavia, è evidente che per l'impatto che il cambiamento climatico e la scarsità di acqua sono destinati a produrre in termini di persone destinate a muoversi in modo più o meno forzato, si rende necessario un impianto più chiaro e aggiornato di sistemi atti a garantire i diritti e a offrire protezione in caso di necessità.

Questo sistema deve inoltre chiamare in gioco in modo più determinato in termini di impegni, risultati e di fondi disponibili, tanto i singoli stati, quanto il sistema della cooperazione internazionale, al fine di affrontare le questioni che si dispiegano su un medio e lungo periodo e investono sistemi regionali globali.

Le politiche migratorie devono essere precedute e affiancate da politiche di lotta alla povertà (inclusive di misure per aumentare i mezzi di sostentamento, sostenere il lavoro, offrire schemi assicurativi e di protezione sociale) e al degrado ambientale che disinneschino alcuni importanti fattori della mobilità e della conflittualità, come ad esempio, una maggiore attenzione rispetto ai fenomeni di urbanizzazione interni. Negli scenari descritti nel documento, la mancanza di una strategia e di una gestione olistica del fenomeno migratorio mette a rischio il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo e di pacifica convivenza, con un uso inefficiente delle risorse globali.

In quest'ottica crediamo necessario richiamare alcuni aspetti che meritano un approfondimento di riflessione:

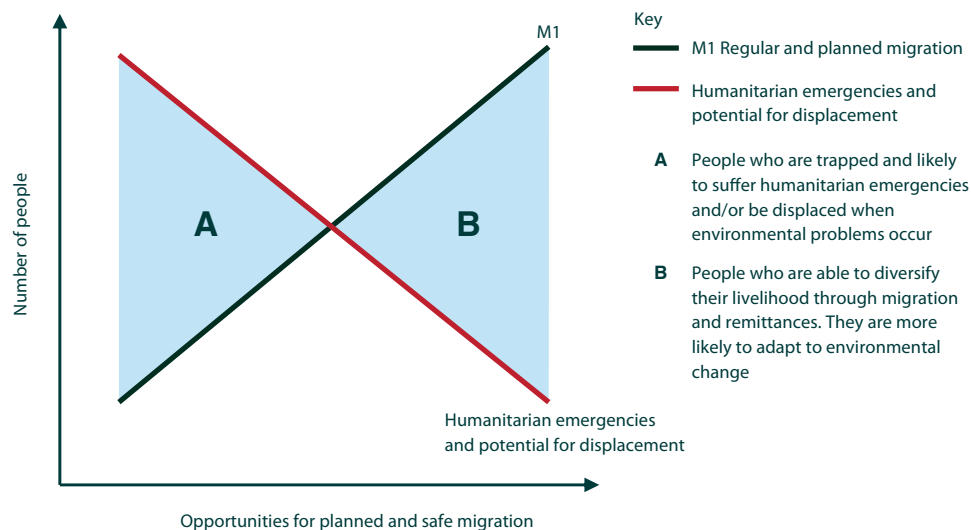
- il non riconoscimento della migrazione in un'ottica di opportunità, come strumento di adattamento nella costruzione della resilienza delle comunità, è una visione miope che può contribuire al determinarsi di situazione di emergenza derivanti dall'intensificarsi di uno sfruttamento insostenibile del territorio, di conflitti sociali per la competizione delle risorse idriche, per il disconoscimento dei diritti umani all'acqua, al cibo, alla salute, etc.

¹³ Prevede lo status di rifugiato in caso di guerra o persecuzione per cause politiche, religiose, razziali di nazionalità

¹⁴ Ad esempio l'Unione Europea fa riferimento ad una propria direttiva per offrire protezione internazionale a persone di cui si riconosce circostanze di necessità ma che non sono classificate come rifugiati in base alla Direttiva del Consiglio 2004/83/EC, disponibile al link <http://www.unhcr.org/refworld/docid/4157e75e4.htm>

Figura 4.1 Rappresentazione schematica della relazione tra una migrazione ben gestita, le persone intrappolate e più esposte alla probabilità di essere colpite da emergenze umanitarie e spostamenti forzati.

Fonte: Foresight, 2011



• la mancanza di canali di migrazione sicura e regolare mette a rischio vite umane e non consente di utilizzare al meglio le risorse della migrazione: le rimesse e le opportunità connesse alla migrazione circolare. Infatti, un'irregolare presenza sul territorio estero è spesso associata all'impossibilità di inviare rimesse per vie ufficiali alimentando, a caro prezzo per i migranti e le loro famiglie, i canali informali spesso finanziatori di traffici illeciti. La migrazione circolare intesa come opportunità di migrare temporaneamente per affrontare il periodo di crisi, e poter rientrare facilmente nel luogo di provenienza, rispondendo anche ai bisogni di capitale

umano dovuti a un crollo demografico in molte economie sicure, viene inibita. E con essa l'opportunità di conoscenza, scambio, arricchimento reciproci;

• il degenerare delle condizioni, e dunque la necessità di rispondere in ottica emergenziale alle crisi, è inefficiente in termini di utilizzo delle risorse e di risposta ai bisogni umani e dell'ambiente. La durata media delle crisi è in aumento, facendo diminuire la capacità di reinsediamento e, di converso, i fattori di stress nelle comunità di accoglienza. Il perdurare di campi profughi - pensati come soluzioni temporanee - per decine di anni non consente una vera integrazione, ma contribuisce a creare

pressioni ambientali e sociali, con la proliferazione di nuovi rischi. Sono emblematici i casi in cui il cambiamento climatico ha indotto, negli anni, la necessità di rilocalizzare anche le persone già accolte nei campi profughi, da cui ne esce la necessità di una maggiore e più puntuale attenzione all'ambiente e alle condizioni idrogeologiche, anche nella risposta all'emergenza.

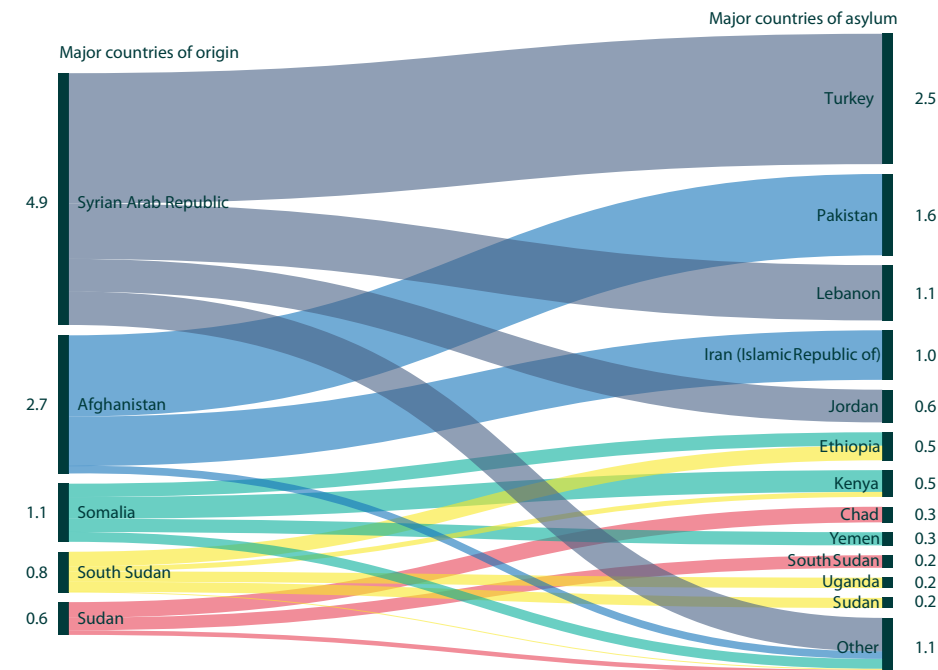
• Da un lato, la mancanza di una strategia globale induce il riversarsi dei flussi di rifugiati nei paesi più prossimi alle aree di crisi che spesso accusano - essi stessi - simili fattori di stress. La figura 4.2 mostra come solo l'11% delle persone fuggite dai 5 prin-

cipali paesi da cui si è originato il maggior flusso di rifugiati nel 2015 non i siano confluite nei paesi limitrofi.

Lo stesso fenomeno accade per coloro che non sono rifugiati, ma considerati migranti economici. Dall'altro lato, la mancanza di una visione complessiva dei fenomeni in atto, induce nei singoli paesi, l'assunzione di politiche particolaristiche che non tengono sufficientemente conto della complessità degli scenari, apre le porte a facili strumentalizzazioni e messaggi di intolleranza che non aiutano la gestione delle questioni, ma contribuiscono al determinarsi di problemi e alla perdita di opportunità.

Figura 4.2 Paesi dove i rifugiati dei 5 principali paesi di origine trovano asilo, 2015.

Fonte: UNHCR Global Trends 2015



4.2 Acqua, che fare?

Cambiare modelli e strategie per prevenire e gestire le crisi.

Per rispondere alle sfide, nel quadro generale descritto nelle pagine precedenti, è necessario migliorare e assistere le istituzioni locali per attuare delle strategie di mitigazione e accoglienza verso le popolazioni colpite, con piani di sviluppo sostenibile nei quali inserire interventi di contenimento degli effetti del cambiamento climatico, proporre diverse forme di agricoltura a basso consumo di acque, differenziare le produzioni e migliorare i mercati, togliere l'isolamento e la marginalizzazione della popolazione contadina troppo dipendente dalle esigue risorse e troppo lontane da ogni forma di sussidio o finanziamento da parte dei governi nel momento in cui devono affrontare eventi calamitosi.

Dietro ogni crisi idrica o evento calamitoso vi è la capacità di uno Stato o di strutture pubbliche di provvedere all'accoglienza e all'assistenza delle popolazioni sfollate. Spesso questa capacità è ridotta o necessita del sostegno esterno di agenzie internazionali, ONG, governi. La fragilità dei governi e le condizioni di estrema povertà che affliggono la maggior parte degli sfollati portano alle migrazioni, spesso agli sconvolgimenti laddove le condizioni interne non sono sufficienti a fornire protezione.

Il più delle volte le migrazioni pesano su aree già marginali e mal servite, come i Keniotti che hanno visto milioni di Somali in fuga dalle loro terre senza avere servizi e offerte accettabili di accoglienza.

I Governi devono fare dei piani di protezione civili, investire nella prevenzione e nell'accoglienza per non dover poi affrontare crisi umanitarie il cui prezzo viene principalmente pagato dalle stesse popolazioni colpite. A piani di sviluppo spesso discutibili, alle vendite incondizionate di risorse, al *land-water grabbing*, i governi dovrebbero proporre piani di reazioni alle grandi crisi, alle siccità etc.

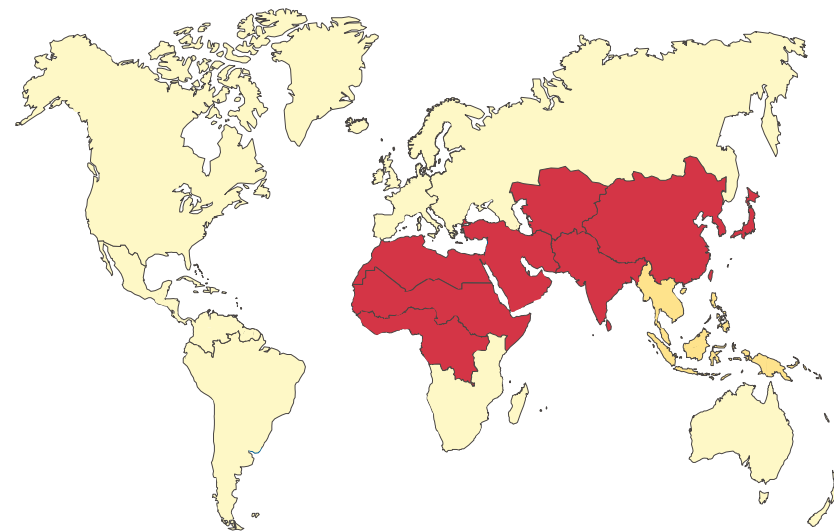
Nell'esperienza quotidiana dell'intervento GVC in Palestina, si può constatare quanto la siccità ormai cronica delle aree più marginale della Cisgiordania continui a ricevere il marchio dell'emergenza a causa invece della mancanza di volontà politica di affrontare la questione nella sua globalità per giungere ad un accordo tra le parti che riconosca i diritti della popolazione palestinese all'accesso alle risorse naturali in coerenza con le norme internazionali.

Per affrontare le grandi sfide del cambiamento climatico, la scarsità d'acqua, l'irregolarità delle precipitazioni, le azioni alternate di siccità e alluvioni, l'imprevedibilità di un clima e l'inefficienza di piani strategici di mitigazione da parte di governi fragili e poveri si devono costruire delle economie resilienti, al clima, indirizzando politiche di salvaguardia alle economie di sussistenza dei contadini e alla tutela dell'ambiente, e imponendo alte tassazioni e limitazioni a settori a più alto valore d'uso e di consumo dell'acqua. È necessaria un'azione di sensibilizzazione delle autorità che incentivino strumenti economici e prezzi a favore dei più poveri e si salvaguardino da azioni di

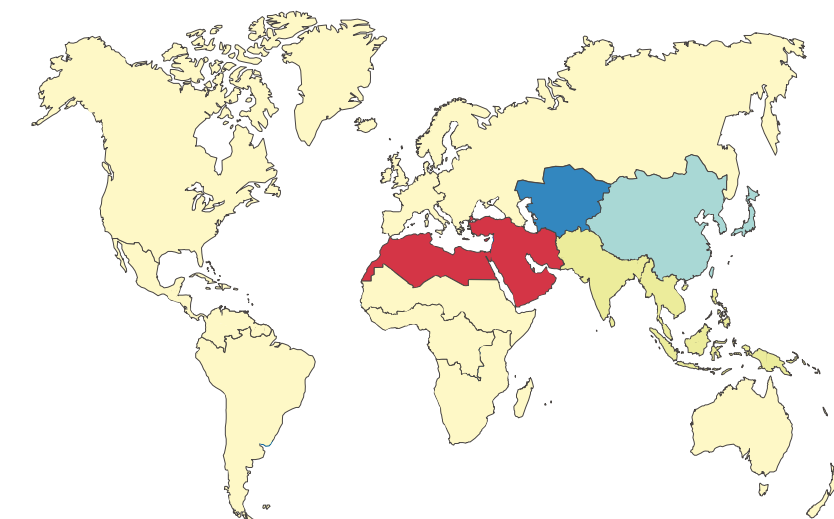
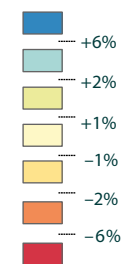
Figura 4.3 Effetto stimato della scarsità di acqua sul PIL nel 2050 rispetto l'adozione due diverse politiche idriche.

Fonte: World Bank, 2016b

Business as usual



Efficient water policies



land-water grabbing. Le politiche che favoriscono l'accesso all'acqua devono basarsi su forme di gestione sostenibile fondate su

incentivi a favore delle popolazioni più povere e ad azioni di salvaguardia del territorio contro inondazioni, frane, terremoti

e piani di allerta ai cambiamenti climatici, prevedendo periodi di siccità e approntando risposte adeguate.

Va inoltre sostenuto un corretto uso dell'acqua, l'abbattimento delle perdite di produzione e distribuzione, le pratiche a basso consumo idrico e un'attenta gestione tariffaria e di buon servizio che può essere di beneficio a tutti i settori. Si devono sviluppare forme di risparmio energetico, incentivando l'introduzione di sistemi innovativi (energia solare, eolica, recuperi energetici da impianti termici, riciclo delle acque di diga, etc). Si devono stimolare investimenti nei servizi pubblici, politiche di incentivi e sovvenzioni (crediti agevolati).

In sintesi, si deve rendere più efficiente l'approvvigionamento e la distribuzione idrica.

La risposta al cambiamento climatico e alle relative crisi idriche passa attraverso investimenti in opere di ritenzione, nella ricarica delle falde e riutilizzo delle acque, permettendo di ottimizzare al meglio l'acqua per agricoltura e per usi domestici con un approccio integrato alla risorsa idrica, accompagnato da una sensibilizzazione sull'uso delle acque. Gli interventi di ricarica delle falde e trattamenti di fitodepurazione possono portare benefici immensi con investimenti ridotti, sia come forma di irrigazione secondaria o come ribilanciamento idrico e lotta alla salinizzazione degli acquiferi, aspetto che colpisce molti paesi considerati a rischio.

I Governi devono creare chiare leggi di riallocazione delle risorse idriche, dettando limitazioni e linee guida per la loro gestione. Bisogna rafforzare l'azione regolatrice dei governi e le loro capacità tecniche in modo da fornire risposte adeguate alle situazioni di fragilità ambientale.

Bisogna ridurre gli impatti di situazioni estreme di siccità e alluvioni, ampliando i sistemi di stoccaggio e gestendo il rischio alluvionale con azioni di prevenzione delle piene, in particolare intorno alle città dove le pianificazioni urbane vengono minacciate continuamente da afflussi non previsti causati da movimenti di popolazioni da aree colpite da cambiamenti climatici o da fattori di devastazione antropica con cambi di coltivazioni e sfruttamento di risorse idriche (monocolture per biofuel, produzione intensiva di ortaggi, sovra-sfruttamento di falde per produzione di acque minerali, etc.). In ambienti rurali si devono mettere in atto programmi di protezione da eventi naturali, e predisporre forme di assicurazione sulla mancanza di raccolti (sistemi di pre-allarme, banche di sicurezza delle sementi, micro-crediti per affrontare periodi prolungati di siccità o periodi ridotti di crescita delle piante).

Delle politiche sull'acqua adeguate, sia in termini di protezione che di sviluppo, aiuteranno a evitare che le catastrofi si tramutino in eventi migratori incontrollati andando a pesare su altri paesi che soffrono le stesse preoccupazioni o limitazioni legislative.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AAVV, 2016. *Focus Sulle Migrazioni*. Tre convegni del gruppo, GUE/NGL.
- Associazione A Sud – CDCA (Centro Documentazione Conflitti Ambientali), 2016. *Crisi Ambientale e Migrazioni Forzate. L'ondata Silenziosa Oltre la Fortezza Europa*. Roma.
- Bompan E, Fragapane F, Iannelli M., Pravettoni R., 2017. *Water Grabbing, An Atlas of Water*, Milano.
- CAWMA (Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture), 2007. *Water for Food Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture*, London/Colombo, Earthscan/International Water Management Institute (IWMI).
- FAO, 2015a. http://www.fao.org/nr/water/aquastat/maps/MDG_eng.pdf.
- FAO/University of Bonn (Siebert, S., Henrich, V., Frenken, K. and Burke, J.), 2013. *Update of the Digital Global Map of Irrigation Areas* (GMIA) to Version 5. Rome/Bonn.
- Gleick P., 2014. *Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria*. Pacific Institute, Oakland. <http://www.al-monitor.com/pulse/originals/2015/04/iran-water-crisis-mass-migration.html#ixzz4b32GlaC0>.
- <http://www.circleofblue.org/2016/water-climate/infographic-water-and-security-hot-spots-2016/>.
- Jägerskog, A., Lexén, K., Clausen, T.J., Engstrand-Neacsu, V. (eds.) 2016. The Water Report 2016. Report no 37, SIWI, Stockholm.
- IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre) and NRC (Norwegian Refugee Council), 2016. *Global Report on Internal Displacement*. <http://www.internal-displacement.org/assets/publications/2016/2016-global-report-internal-displacement-IDMC.pdf>.
- IEA (International Energy Agency). 2012. *Water for Energy: Is Energy Becoming a Thirstier Resource?* World Energy Outlook 2012, Paris.
- IFPRI, n.d. <http://www.ifpri.org/project/water-futures>.
- IOM (International Organization for Migration), 2016. *World Migration Report 2015, Migrants and Cities: New Partnerships to Manage Mobility*, Geneva.
- IPCC (Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)) 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Geneva.
- Legambiente, 2013. *Profughi Ambientali. Cambiamento climatico e migrazioni forzate*. https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/dossier_profughi_ambientali_1.pdf.
- OECD, 2012. *The OECD Environmental Outlook to 2050*, OECD and the PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, <http://www.oecd.org/environment/outlookto2050>.
- The Government Office for Science, 2011, *Foresight: Migration and Global Environmental Change Final Project Report*, London.
- UN, 2003. *Substantive Issues Arising in the Implementation of the International Covenant on Economic,*

Social and Cultural Rights. General Comment No. 15 (2002). The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights). E/C.12/2002/11. UN. http://www2.ohchr.org/english/issues/water/docs/CESCR_GC_15.pdf

UN, 2015. **Resolution Adopted by General Assembly on 17 December 2015- 70/169 The human rights to safe drinking water and sanitation.**

UNDESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division), 2009a. **World Urbanization Prospects: The 2009 Revision.** New York.

UNDESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division), 2016. **International Migration Report 2015: Highlights** (ST/ESA/SER.A/375).

UNEP (United Nations Environment Programme), 2002. **Atlas of International Freshwater Agreements**, Nairobi.

UNGA (United Nations General Assembly), 2010. **Promotion and Protection of All Human Rights, Civil Political, Economic, Social and Cultural Rights, Including the Right to Development.** Human Rights Council. Fifteenth session. Agenda item 3. A/HRC/15/L.14. United Nations.

UNHCR (Guterres A), 2008. **Climate change, natural disasters and human displacement: a UNHCR perspective**, www.unhcr.org.

UNHCR (Piguet E.), 2008. **Climate change and forced migration**, Research Paper No. 153, Geneva.

UNHCR (United Nation High Commissioner for Refugees) 2015. **Global Trend, Forced Displacement in 2016**, Geneva.

UNHCR (United Nation High Commissioner for Refugees) 2017. <http://data.unhcr.org/syrianrefugees> accesso 24 Marzo 2017.

UN Water, 2016. **Water and Jobs, The United Nation World Water Development Report 2016**, Paris 2016.

Veolia and IFPRI (International Food Policy Research Institute) 2015. **The Murky Future of Global Water Quality.** A White Paper by Veolia & IFPRI. https://www.veolianorthamerica.com/sites/g/files/dvc596/f/assets/documents/2015/04/IFPRI_Veolia_H2OQual_WP.pdf.

World Bank, 2015a. **The Forgotten Factor of Climate Change-Water: Technical Papers**, Washington, DC.

World Bank, 2016a. **High and Dry, Climate Change, Water, and the Economy**, Washington, DC.

World Bank (Hallegatte S., Bangalore M., Bonzanigo L., Fay M, Kane T., Narloch U., Rozenberg J., Tragger D., Vogt-Schilb A.), 2016b. **Stock Waves: Managing the Impact of Climate Change on Poverty. Cliate Change and Development**, Washington, DC.

World Economic Forum, 2016. **The Global Risk Report 2016**, 11th Edition, Geneva.

World Economic Forum, 2017. **The Global Risk Report 2017**, 12th Edition, Geneva.

WWAP (World Water Assessment Programme), 2012. **The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk.** UNESCO, Paris.

*L'acqua è un diritto umano fondamentale.
Eppure oltre 663 milioni di persone non hanno accesso a fonti d'acqua pulita.
L'acqua è un bisogno primario, un diritto che non può essere contrattato,
perché l'acqua è necessaria per la vita, l'educazione, lo sviluppo e la crescita di
ogni essere umano. Da anni, GVC si batte per rendere l'acqua accessibile a
tutti. Soprattutto ai più deboli. Per condividere questa esperienza rilanciamo il
dibattito sull'impatto che la disponibilità, l'accessibilità e il controllo
dell'acqua hanno sui fenomeni sociali come le migrazioni.*

CAMBIAMO IL MONDO #GOCCIAAGOC CIA

Oltre al dibattito, GVC lavora direttamente sul campo per portare acqua pulita dove non c'è. Perché avere accesso all'acqua pulita significa anche avere accesso alla salute, al cibo, all'istruzione e allo sviluppo, sia economico che sociale. Ma per fare dell'acqua un diritto abbiamo bisogno anche del tuo aiuto. Sostienici adesso e qualcuno dall'altra parte del mondo potrà avere un accesso all'acqua stabile e sicuro. Grazie a te.

Scopri come su www.gocciaagoccia.org

