



---

**Dossier per i media di Helvetas – campagna primavera 2012**

---



**Sommario:**

profilo climatico dell’Etiopia .....	1
profilo climatico della Bolivia .....	3
Etiopia – esempio di progetto di Helvetas .....	5
Bolivia – esempio di progetto di Helvetas.....	6

**Contatto per i media:**

Frédéric Baldini, 021 323 33 73, 079 722 13 35,  
frederic.baldini@helvetas.org

---

## profilo climatico dell' Etiopia

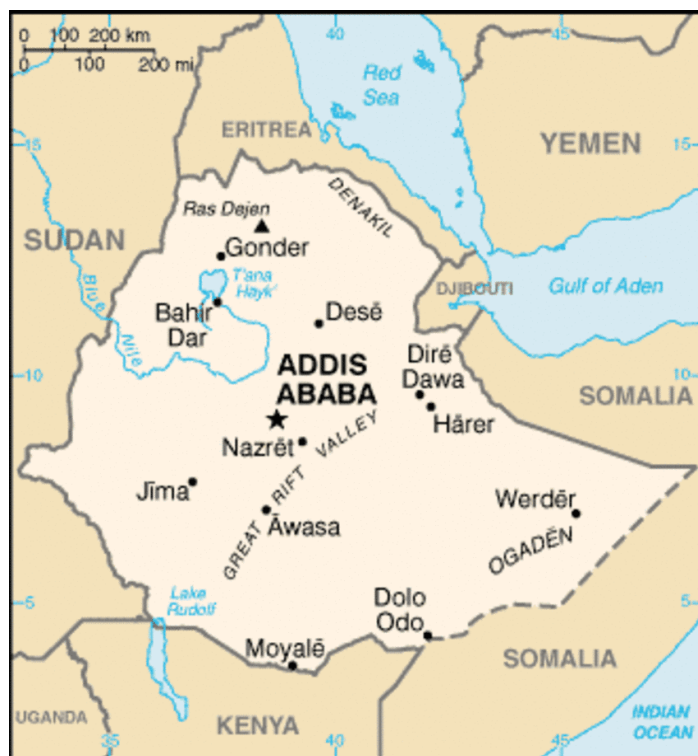
---

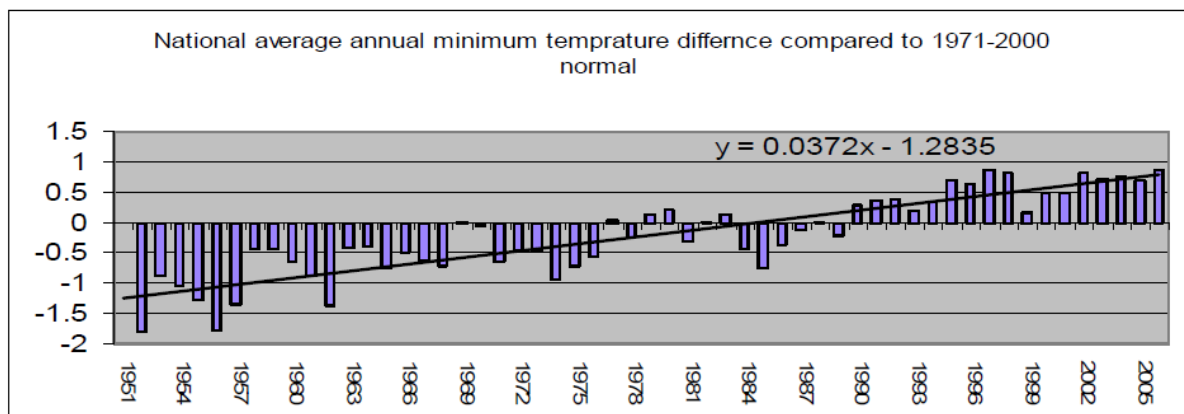
Per quanto possa sembrare strano, l' Etiopia dispone di un vero e proprio tesoro idrico. Oltre al Nilo Azzurro, qui nascono molti altri fiumi che poi scorrono verso il Sudan e l' Egitto, si buttano nell' Oceano Indiano attraverso la Somalia e nel Golfo di Aden attraverso l' Ogaden. L' acqua disponibile non è però distribuita equamente, né a livello geografico né a livello temporale: ci sono per esempio regioni estremamente secche a basse altitudini (fino a 1600 metri sul livello del mare), denominate *qolla*, dove le precipitazioni si limitano a soli 300-500 mm l' anno.

### Siccità e aumento della temperatura

L' Etiopia, lo Stato subsahariano più popolato dopo la Nigeria, è uno dei paesi più poveri e meno sviluppati del mondo. Essendo l' Etiopia ancora improntata all' agricoltura di sussistenza, i mutamenti climatici hanno effetti potenzialmente devastanti. La ricchezza del raccolto dipende dalle precipitazioni in quanto l' irrigazione è relativamente rara. Se per un determinato periodo piove regolarmente, il raccolto è buono. Ma quando le precipitazioni si fanno attendere, le famiglie di piccoli contadini delle regioni aride non hanno riserve su cui contare e soffrono la fame. L' ultima grave carestia si è verificata nel 2011 nel Sud del paese.

I dati sul clima degli ultimi 55 anni rivelano un aumento delle temperature soprattutto nei mesi freddi, quindi proprio durante il periodo della semina. I valori minimi sono aumentati in media di 0,37 gradi Celsius ogni decennio, per un totale di 1,7 gradi. Secondo i rapporti del Comitato intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), entro il 2030 le temperature si alzeranno di 0,9-1,1 gradi rispetto al periodo 1960-1991 (scenario medio). Nel 2080, saranno addirittura di 2,7-4 gradi più elevate.





Fonte: Tadege (2007)

### Piogge insufficienti e troppo violente

Il riscaldamento globale ha provocato un calo delle precipitazioni del 15 per cento durante il periodo vegetativo. Secondo gli scienziati, ciò è riconducibile al riscaldamento dell'Oceano Indiano.

Quando piove, le precipitazioni sono violente e temporalesche, e sul suolo nudo portano via molta terra. Uno studio dell'Università di Berna ha determinato che nelle aree semiaride e montagnose dell'Etiopia l'acqua di superficie spazza via ogni anno circa 300 tonnellate di terra fertile per ettaro. Sono mezzo milione di ettari di aree coltivate che ogni anno vanno perdute.

Secondo uno studio della Banca Mondiale pubblicato nel 2010, le piogge irregolari hanno ridotto del 38 per cento la crescita economica prevista e aumentato del 25 per cento il tasso di povertà, soprattutto a causa della siccità e delle inondazioni.

### Fonti

- Arndt, C., Robinson, S. & Willenbockel, D., 2011. Ethiopia's growth prospects in a changing climate: A stochastic general equilibrium approach. *Global Environmental Change*, 21(2), pagg. 701-710.
- Conway, D. & Schipper, E.L.F., 2011. Adaptation to climate change in Africa: Challenges and opportunities identified from Ethiopia. *Global Environmental Change*, 21(1), pagg. 227-237.
- Tadege, A. ed., 2007. *Climate Change National Adaptation Programme of Action (NAPA) of Ethiopia*. Disponibile in inglese all'indirizzo <http://unfccc.int/resource/docs/napa/eth01.pdf>.
- Torben K., M., 2010. Economic and distributional impacts of climate change: The case of Ethiopia. *Global Environmental Change*, 20(2), pagg. 278-286.
- Banca Mondiale, 2006. *Managing water resources to maximize sustainable growth: A Country Water Resources Assistance Strategy for Ethiopia*.

---

## profilo climatico della Bolivia

---

La Bolivia è un paese di contrasti, sia dal punto di vista sociale sia da quello climatico. La parte orientale è caratterizzata da aree semiaride e dalle foreste pluviali del bassopiano amazzonico, ricche di specie animali e vegetali. Nelle fertili vallate e pianure a Est delle Ande, dove si coltivano caffè e coca, la popolazione è relativamente benestante. L'altopiano, invece, un tempo la regione più ricca grazie alle miniere di stagno e di argento, è oggi molto povero. Tra i 2500 e i 4000 metri di altitudine, i piccoli contadini indigeni si dedicano all'agricoltura e all'allevamento.

Il 30 per cento circa della popolazione rurale della Bolivia vive sull'altopiano e in valli dove l'acqua scarseggia, e il raccolto è sovente a rischio. Il governo stima che oltre 1,5 milioni di questi contadini sono costantemente minacciati dalla penuria d'acqua e dalla siccità. Molti di loro si spostano nelle città, soprattutto nella sovraffollata El Alto, una metropoli nei pressi di La Paz che negli ultimi vent'anni ha più che raddoppiato il numero di abitanti.



### Più caldo e più freddo

Per i contadini, la situazione continua a peggiorare. Uno studio della Banca Mondiale pubblicato nel 2010 ha valutato i dati sul clima provenienti dalle diciotto stazioni meteorologiche più affidabili del paese. Tra il 1948 e il 2008, nel bassopiano orientale si osserva un leggero aumento delle temperature, nell'altopiano un sensibile calo. In altre parole, gli estremi si rafforzano. Nelle regioni temperate non sono stati invece rilevati cambiamenti degni di nota.

I ghiacciai dell'altopiano si stanno rapidamente ritirando a causa del maggiore irraggiamento solare. Una ricerca sugli isotopi dell'ossigeno nel ghiaccio ha inoltre permesso di accertare che le precipitazioni sono diminuite progressivamente dal 1974 e diversi studi sul clima confermano che in futuro la regione sarà contraddistinta da stagioni delle piogge più corte e da precipitazioni meno frequenti ma più violente.

Ricerche in tutto il mondo confermano che i mutamenti climatici – e le relative conseguenze sull'approvvigionamento idrico e sulle temperature – toccano in particolare i piccoli contadini delle regioni rurali.

## I ghiacciai si sciolgono

La penuria d'acqua sta diventando una minaccia anche per grandi centri come La Paz ed El Alto, che ricavano l'acqua potabile dai ghiacciai Chacaltaya e Tuni-Condoriri. Il loro rapido scioglimento contribuirà ad acuire la carenza idrica nelle due metropoli.

La siccità che colpisce le regioni rurali e la penuria d'acqua che asseta le città potrebbero accrescere le tensioni sociali in Bolivia, un paese che ha già vissuto numerose rivolte indigene nel nome delle risorse naturali e soprattutto dell'acqua.

### Fonti

- Andersen, L. & Verner, D., 2009. Social impacts of climate change in Bolivia. A municipal level analysis of the effects of recent climate change on life expectancy, consumption, poverty and inequality. Disponibile in inglese all'indirizzo <http://www.adaptationlearning.net/sites/default/files/5092.pdf>.
- Gonzales Iwanciw, J., Cusicanqui Giles, J. & Aparicio Effen, M. eds., 2006. Vulnerabilidad a adaptatción al cambio climático en las regiones del lago Titicaca y los Valles Cruceños de Bolivia. Disponibile in spagnolo all'indirizzo [http://www.nlcap.net/fileadmin/NCAP/Countries/Bolivia/Bolivia\\_V\\_A\\_REPORT01-02-06.pdf](http://www.nlcap.net/fileadmin/NCAP/Countries/Bolivia/Bolivia_V_A_REPORT01-02-06.pdf).
- McDowell, J.Z. & Hess, J.J., Accessing adaptation: Multiple stressors on livelihoods in the Bolivian highlands under a changing climate. *Global Environmental Change*, (0). Disponibile in inglese all'indirizzo <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378011001890>.
- Soria-Auza, R.W. et al., 2010. Impact of the quality of climate models for modelling species occurrences in countries with poor climatic documentation: a case study from Bolivia. *Ecological Modelling*, 221(8), pagg. 1221-1229.
- Banca Mondiale, 2010. Adaptation to climate change - Vulnerability assessment and economic aspects. A pilot study of adaptation to climate change, The World Bank.
- UNDP (2011), Tracing Climate Change in Bolivia. State of art of knowledge on adaptation to climate change water and food security.
- Plurinational State of Bolivia (2009), Bolivia's Second National Communication to the UNFCCC.

---

## **Etiopia – esempio di progetto di Helvetas**

---

### **Accumulare acqua piovana per i periodi di siccità**

**Nell'arido nord dell'Etiopia, durante la stagione delle piogge troppa acqua defluisce senza venire utilizzata. Helvetas appoggia perciò i contadini nella raccolta dell'acqua per l'irrigazione e nella coltivazione di piante resistenti alla siccità.**

Nel nord dell'Etiopia cadono solo tra i 300 e i 500 millimetri di pioggia all'anno e i contadini dicono che le stagioni piovose sono divenute più brevi e violente. La gran parte dell'acqua defluisce inutilizzata scavando ampi solchi nei terreni agricoli. I cambiamenti del bilancio idrico potrebbero comportare nel lungo periodo una migrazione dalla campagna alla città da parte della popolazione, che si lascerebbe alle spalle uno scenario arido e disabitato.

Assieme alle famiglie contadine e alle autorità locali, Helvetas rende possibile la realizzazione di impianti di raccolta dell'acqua piovana, che andrebbe altrimenti inutilmente perduta: le cisterne poste davanti alle abitazioni raccolgono l'acqua che scende dai tetti, in modo che le famiglie possano utilizzarla durante la stagione secca. Vicino ai cortili vengono scavati e cementificati dei profondi canaletti, nei quali viene accumulata l'acqua di deflusso delle piogge: circa 35 metri cubi, che servono all'irrigazione dei giardini e delle piante con semi da olio. Infine, per poter risparmiare altra acqua, vengono coltivate piante resistenti alla siccità sui pendii terrazzati fuori dai villaggi. Il fico d'india, la salicornia australiana e l'erba elefantina impediscono l'erosione, accumulano acqua nelle proprie foglie e servono come foraggio per gli animali durante la stagione secca; i frutti costituiscono invece una fonte di alimentazione per le persone.

Grazie a questo ampio progetto, Helvetas contribuisce ad una migliore gestione dell'acqua piovana, rendendola disponibile anche nei periodi di siccità.

---

## **Bolivia – esempio di progetto di Helvetas**

---

### **Resistere al clima grazie al sapere locale e alla scienza moderna**

**I piccoli contadini dell'altopiano boliviano vivono al limite della sussistenza. La crescente scarsità d'acqua rende più difficili le loro condizioni di vita. Così il sapere e le pratiche locali diventano il primo passo per adattarsi alle mutevoli condizioni climatiche e per rimediare alla scarsità alimentare.**

Le possibilità di produzione agricola sull'altopiano boliviano (da 2500 fino a 4000 metri di altezza sul livello del mare) sono molto limitate. Temperature estreme, siccità e scarsità idrica rendono particolarmente difficile la vita delle piccole famiglie contadine. I cambiamenti climatici non fanno che peggiorare il problema. Helvetas sostiene perciò i contadini nell'adattare i propri metodi di produzione alle condizioni avverse, in modo che essi possano ottenere un reddito sufficiente alla sopravvivenza.

Per il successo del progetto è decisiva la collaborazione dei cosiddetti Yapuchiris, agricoltori locali molto esperti e rispettati, che svolgono il ruolo di divulgatori, condividendo il proprio sapere con gli altri. Grazie ad Helvetas gli Yapuchiris imparano ad integrare il proprio sapere tradizionale sui cambiamenti climatici e sugli indicatori biologici con le nuove conoscenze agronomiche. In questo modo essi possono ottimizzare la semina e la produzione di beni alimentari per il proprio consumo e, in alcuni casi, anche per aumentare le vendite nei vicini mercati. Gli Yapuchiris orientano gli altri contadini nella scelta del momento della semina e dei tipi di piante adatti alle temperature estreme e alla siccità. Inoltre essi diffondono le proprie conoscenze sull'utilizzo del concime biologico e sui metodi di protezione delle piante. Infine essi sostengono le organizzazioni contadine locali nella creazione di centri di produzione del concime biologico e dei mezzi per proteggere le piante.