

SIAMO TUTTI TESTIMONI L'UMANITÀ ALLE PRESE CON I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Esperienze di persone in Europa, Amazonia, Africa
Occidentale e Sud-Est Asiatico



raccolte dall'Alleanza per il Clima delle Città Europee con i Popoli Indigeni delle Foreste Pluviali, Alleanza per il Clima Austria, Alleanza per il Clima Italia, ARFA / Burkina Faso, ASTM / Alleanza per il Clima Lussemburgo / Crossing Borders / Danimarca, CSE / India, FOIRN / Brasile, EcoCiencia / Ecuador, Formabiap / Perù, Friends of the Earth - CEPA / Slovacchia, Nadace Partnerstvi / Repubblica Ceca, RDGRN / Niger, Vedegylet Egyesület / Ungheria.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Prefazione

- 1 Copertina
- 2 Indice e colophon
- 3 I dati scientifici: il clima sta cambiando

Testimonianze da quattro continenti

- 4+5 Aqqaluk Lynge e Inuuteq Holm Olsen, Groenlandia
- 6 Palle Madsen, Danimarca
- 7 Stepanka Hanzlikova, Repubblica Ceca
- 8 Jozef Páleník, Slovacchia
- 9 Szép Gyöngyvér, Ungheria
- 10+11 Olmedo Cayambe e Maria Ushca, Ecuador
- 12+13 André Baniwa e Almerinda Ramos de Lima, Rio Negro / Brasile
- 14 Aurelio Chino Dahua, Perù
- 15 Diego Escobar, Amazonia
- 16-18 Yempabou Lankoande, Ousséni Sayaogo e Mahamadi Sawadogo, Burkina Faso
- 19+20 Jobari Mokao e Finda Lompo, Niger
- 21-23 Ram Singh e Ringchen, India
- 24 Shadu Charan Mondol, Bangladesh
- 25 Jeff Rohen, Lussemburgo
- 26 Anna Pirpamer, Austria
- 27 Joachim Lorenz, Germania
- 28+29 Michele Zama e Franco Varani, Italia

Conclusioni

- 30 Responsabilità, condivise ma diverse
- 31 Chi immette nell'atmosfera l'anidride carbonica che causa l'effetto serra?

Editore

Alleanza per il Clima Italia
www.climatealliance.it
Italia, settembre 2018

Prima versione: ASTM / Alleanza per il Clima, Lussemburgo. Redazione: Dietmar Mirkes nell'ambito del progetto "From Overconsumption to Solidarity"

Traduzione italiana: Alberto Clò, Bolzano



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.overdeveloped.eu

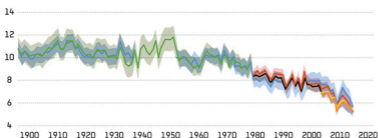
Questa pubblicazione è stata edita nell'ambito del progetto "Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice" con il sostegno finanziario dell'Unione Europea. I suoi contenuti sono di esclusiva responsabilità di Alleanza per il Clima Italia, e non riflettono necessariamente il punto di vista dell'Unione Europea.

I dati scientifici: Il clima sta cambiando

Nel 5° rapporto dell'IPCC (il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici) pubblicato il 27 settembre 2013, si legge che il riscaldamento del sistema climatico mondiale è ormai incontrovertibile, e che l'influsso delle attività umane sull'aumento delle temperature osservato dalla metà del XX secolo è "estremamente probabile". Da quando fu pubblicato quel rapporto, grazie ai nuovi dati disponibili sappiamo anche che molte delle conseguenze del riscaldamento del Pianeta stanno accelerando, o emergono più velocemente di quanto previsto nei rapporti precedenti. Ecco due esempi relativi al ciclo dell'acqua (www.ipcc.ch)

LA FASCIA DEL PERMAFROST:

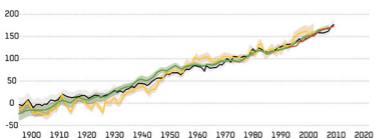
L'estensione della banchisa glaciale nel Mar Glaciale Artico in estate (in milioni di km²)



In tutto il mondo sta calando il volume delle calotte glaciali e dei ghiacciai. Tra il 1979 e il 2012, l'estensione del ghiaccio sul Mar Glaciale Artico si è ridotta di ca. il 4% l'anno. Tra il 1992 e il 2011 si è ridotta anche la massa della calotta glaciale della Groenlandia, e in questo intervallo di tempo il fenomeno è stato più forte nel secondo decennio (dal 2002 al 2012) rispetto al decennio precedente (dal 1991 al 2001).

IL LIVELLO DEL MARE:

Il livello del mare nella media mondiale (in mm)



Il riscaldamento degli oceani è attualmente il fattore principale di accumulo termico nel sistema climatico complessivo del Pianeta (ca. il 90% dal 1971). Dall'inizio degli anni Settanta, si calcola che il 75% dell'innalzamento del livello dei mari nel mondo sia dipeso dalla perdita delle masse glaciali e dalla dilatazione termica delle acque degli oceani. Fra il 1901 e il 2010, l'innalzamento del livello dei mari è stato di 19 cm, ed è assai probabile che dal 1993 al 2010 sia aumentato a una velocità doppia rispetto all'intero periodo dal 1901 al 2010. Al momento, inoltre, sta aumentando più di quanto previsto dal 4° rapporto di valutazione dell'IPCC.

UNA BREVE NOTA SUGLI ESEMPI NAZIONALI SEGUENTI

Le 26 tavole che seguono mostrano come i cambiamenti climatici si stiano manifestando già adesso, con esempi di 17 paesi distribuiti su 4 continenti. A tale scopo abbiamo individuato testimoni ed eventi che collimano con le previsioni del rapporto IPCC del 2007 e dei nuovi dati emersi dal rapporto del 2013, concentrandoci in particolare sugli effetti che i cambiamenti climatici hanno prodotto sul ciclo dell'acqua. L'impatto di ciascun paese si può dedurre dalle sue emissioni di CO₂e, come risultano dalle tabelle del Centro comune di ricerca della Commissione

Europea e della "Netherlands Environmental Assessment Agency" (<http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=GHGts1990-2012>). Oltre all'anidride carbonica, la quantità indicata comprende gli altri gas serra (o "climalteranti") - convertiti in "tonnellate equivalenti di CO₂" (CO₂e) - e le emissioni prodotte dalla combustione su vasta scala di biomassa, per esempio dagli incendi boschivi. Per calcolare i valori pro capite ci siamo basati sui dati demografici riferiti al 2010, ricavati dal "Rapporto sullo sviluppo umano del 2010" delle Nazioni Unite. Per capire in quali paesi

la popolazione sente maggiormente il peso dei cambiamenti climatici, ci si può basare sul grado di rischio pubblicato dal World Risk Report del 2017, che calcola quanto la popolazione è esposta (e vulnerabile) a calamità naturali come tempeste, alluvioni, siccità, innalzamento del livello dei mari e terremoti. La vulnerabilità si ottiene sommando la probabilità degli eventi dannosi e la scarsa capacità di affrontare i problemi e adeguarsi ai cambiamenti.

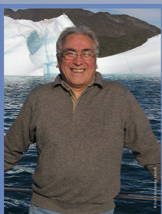


Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.overdeveloped.eu

Groenlandia 1: il ghiaccio si sta sciogliendo...

Aqqaluk Lyngø,
Ex presidente dell'Inuit Circumpolar
Council



“Benché la caccia sia conaturata allo stile di vita degli Inuit, negli ultimi anni il numero dei cacciatori si è ridotto a meno della metà. Il peggioramento delle condizioni ambientali ha indotto i trichechi, gli orsi polari, i narvali e le foche a ritirarsi dalle acque in cui vivevano, e dove gli Inuit le cacciavano. In compenso, nelle zone abitate o a ridosso delle città si avvistano sempre più spesso gli orsi polari. Di conseguenza, i cacciatori che un tempo si spostavano sulle slitte trainate dai cani sulla calotta glaciale, oggi devono muoversi sulla terra compatta, coprendo distanze sempre più elevate. Ma l'aumento costante delle tempeste rende sempre più pericolosi questi spostamenti, creando un rischio reale per chi vive di caccia. Questi fattori imponderabili mettono a repentaglio la sopravvivenza delle comunità di cacciatori, che sempre di più si convertono ad attività turistiche - un effetto collaterale del surriscaldamento del Pianeta - o ad altre strategie di sopravvivenza, pur di conservare la propria autonomia e la propria cultura.”

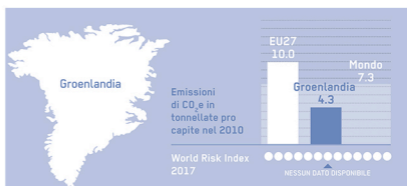


◀ Battuta di caccia nella zona di Itulissat, nella Groenlandia occidentale

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Il clima della fascia artica è cambiato profondamente negli ultimi 5 anni. I ghiacciai e i cosiddetti “flussi glaciali” si stanno assottigliando e scorrono più velocemente. L'estensione annua media della banchisa glaciale che ricopre il mare è molto diminuita, e gli esperti prevedono che entro la fine di questo secolo sarà del tutto scomparsa (IPCC 2007).

Il ritiro che il ghiaccio polare artico ha subito in termini di superficie e volume ha superato tutte le previsioni, tanto che nel 2007, 2011 e 2012, l'estensione del ghiaccio ha fatto registrare tre minimi storici, raggiungendo ormai la metà dei minimi osservati negli anni Ottanta.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu



Groenlandia 2: per mare e per terra

Cacciatore,
nella zona di Illussat, nella
Groenlandia occidentale



◀ Serminnguaq
("il ghiacciaio
piccolo"),
fiordo di
Kangerlussuaq

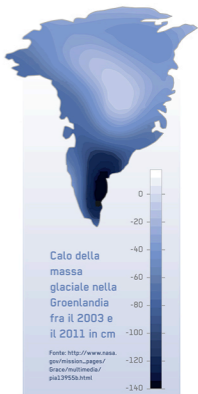
"I nostri avi hanno vissuto per millenni a queste latitudini, adattandosi a uno dei climi più rigidi del mondo, e vivendo delle risorse che la natura rendeva disponibili. Quando la calotta glaciale si estende sul mare, la si può utilizzare per molti scopi, per esempio per i trasporti, ma da sette-otto anni non è più così, non si vede più il mare ghiacciare, e dove si scongela il permafrost, le strade e le piste da atterraggio si sconnettono, e si deteriorano le infrastrutture. Inoltre, è aumentata l'intensità dei venti, delle tempeste e delle piogge, che sciogliono tutta la neve."

Innutey Holm Olsen, viceministro degli esteri nell'organismo di autogoverno della Groenlandia, Plenty 2008.

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

La calotta che ricopre la Groenlandia è il corpo glaciale più esteso di tutto l'emisfero boreale, e incide profondamente sul clima del Pianeta con i suoi effetti diretti sul livello dei mari, le temperature, il tenore salino e le correnti degli oceani.

Dagli anni Novanta in Groenlandia la calotta glaciale si sta sciogliendo sempre più rapidamente. Dal 2006, poi, il disgelo estivo ha prodotto una perdita delle masse glaciali di 273 miliardi di tonnellate l'anno, e nel 2012 gli esperti hanno registrato un picco straordinario del fenomeno. Si calcola che il disgelo della calotta glaciale della Groenlandia causi attualmente un innalzamento dei mari nel mondo pari a 0,7 mm l'anno, e le proiezioni indicano che il fenomeno continuerà, anche se i processi alla base del disgelo non sono ancora del tutto noti. Si calcola che il punto di non ritorno che produrrà un disgelo totale della calotta glaciale arriverà quando la temperatura media terrestre sarà aumentata di circa 3 °C, ma è una stima non ancora certa (Agenzia europea dell'ambiente, 2012).



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.everdeveloped.eu

Danimarca:
meraviglioso è
il nostro paese
/ costeggiato
di verdi faggi /
circondato dal
mare



Palle Madsen,
direttore del gruppo di ricerca del
Dipartimento di scienze geografiche
e gestione delle risorse naturali
all'Università di Copenhagen



"È assai probabile che in Danimarca
le ere glaciali abbiano ristretto
il corredo genetico naturale, ma
sappiamo che è proprio dal grado
di varietà genetica che dipende la
capacità delle foreste di adeguarsi
ai cambiamenti ambientali. Insomma,
maggiore è la varietà genetica,
migliori sono le prospettive. Piuttosto
che rischiare la distruzione dei
boschi di faggi, quindi, sarebbe stato
preferibile che il nostro patrimonio
boschivo si fosse arricchito dei geni
delle foreste del Mar Caspio, nell'Iran
occidentale."

Analisi di un
faggio spezzato
infestato da
una neopatia del
lesau (P. chrysosporium)

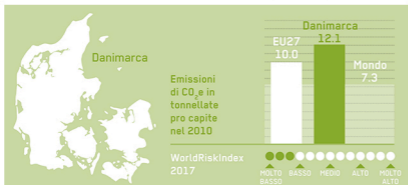
Bosco di
faggi sani in
Danimarca

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

I "verdi faggi" della Danimarca - celebrati anche nell'inno nazionale - come altre essenze del territorio sono assai vulnerabili all'innalzamento della temperatura, come dimostrano le malattie che li stanno decimando, in aumento negli ultimi anni in tutto il Pianeta. Inoltre, sempre più specie arboree in Danimarca sono infestate da parassiti sconosciuti o agenti patogeni vari, come la fitoftora, con effetti devastanti che al momento non si è nemmeno in grado di quantificare. Recentemente, le malattie hanno cominciato a colpire anche gli olmi e i frassini, cui si aggiungono gli schianti eolici causati dalle tempeste. Negli ultimi 40 anni, tre tempeste abbattutesi sul territorio (nel 1967, '81 e '99) hanno distrutto 10 milioni di metri cubi di alberi. La tempesta "Gudrun", che imperversò dal 7 al 9 gennaio 2005, divelse da sola una quantità di alberi pari a otto volte il totale delle conifere tagliate in un anno in tutto il paese.

ALTRE CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

La Danimarca si compone della penisola dello Jylland e di più di 400 isole, tutto il suo territorio è pianeggiante, e le sue coste hanno uno sviluppo totale di più di 7.300 km. Negli ultimi 100 anni l'autorità costiera danese ha registrato un aumento lineare del livello del mare di 0,44 mm l'anno, ossia 4 cm in cento anni, ma sulla costa sud-occidentale danese l'innalzamento del mare è stato addirittura di 1 mm l'anno. L'80% della popolazione danese vive in città costiere.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

Repubblica ceca: Inondazioni gravi



Stepanka Hanzlikova



Stepanka Hanzlikova (settantenne), vive da 65 anni a Jeseník nad Odrou, ed è riuscita a salvarsi restando aggrappata per diverse ore a una betulla che lei stessa aveva piantato in passato. "L'acqua qui c'era sempre stata, e capitava spesso che il fiume straripasse inondando pascoli e campi, ma non aveva mai messo a repentaglio la vita umana. Ciò che accadde nel 2009 fu una sciagura per tutto il villaggio, e il trauma che subii allora non ha più smesso di tormentarmi."



Alluvione improvvisa a Jeseník nad Odrou nel 2009

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Negli ultimi due decenni, sulla Repubblica Ceca si sono abbattute diverse alluvioni di un'intensità che la popolazione locale non conosceva da secoli. Nel 1997 si susseguirono varie punte di piena che interessarono la metà del bacino idrografico del fiume March, mentre nel 2002 e 2003 fu la volta dei bacini della Moldava e dell'Elba, con inondazioni che colpirono anche la città di Praga. Inoltre, negli ultimi decenni si sono ripetute precipitazioni estreme su superfici circoscritte, causando vere e proprie calamità naturali. La peggiore fu quella che originò un'alluvione improvvisa nel villaggio di Jeseník nad Odrou, nel 2009, costando la vita a cinque persone.

L'ALLUVIONE IMPROVVISA DEL 2009 A JESENÍK NAD ODROU

Nell'estate del 2009 diverse tempeste si abbattono su alcune zone della Moravia settentrionale. Una serie di ondate cicloniche calde provenienti da Est imperversano per dodici giorni sul territorio, creando condizioni meteorologiche mai osservate

prima, e causando a più riprese dei fortunati devastanti, come se fossero proiettati da una giostra impazzita. Nel giro di tre ore, sul villaggio di Jeseník nad Odrou si riversarono 114 mm di pioggia, che aumentarono la portata del fiumiciattolo Luha dai consueti 800 a 200.000 litri al secondo. Cinque cittadini persero la vita, 23 case furono distrutte, e i danni complessivi ammontarono a 12,8 milioni di euro.

Repubblica ceca

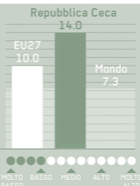


Picchi riciccati di precipitazione diurna dal 2016 al 6/7/2009



Emissioni di CO₂e in tonnellate pro capite nel 2010

WorldRiskIndex 2017



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

slovacchia: calano le riserve delle falde acquifere

Jozef Páleník,
idrogeologo



Mi chiamo Jozef Páleník e dal 1965 lavoro come esperto idrogeologo. Una parte delle mie mansioni consiste nel collaborare con le imprese che trivellano pozzi per privati, e devo dire che fino a non molto tempo fa era assai più semplice raggiungere l'acqua, bastava scavare da 10 a 15 metri di profondità per avere acqua per tutto l'anno. Oggi, invece, occorre scendere molto più in basso, a volte anche più di 70 metri, e servono dunque delle trivelle meccaniche. Immagino che questa tendenza proseguirà anche in futuro. La foto ritrae il momento in cui la trivella raggiunge il livello dell'acqua, che consente al proprietario del fondo di avere il proprio pozzo.



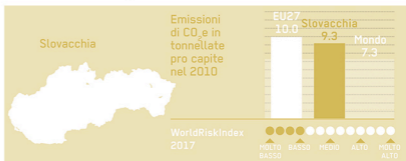
◀ Il momento in cui la trivella raggiunge la falda acquifera

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Benché la Slovacchia sia nota per le ingenti riserve di acqua freatica, da alcuni studi sul potenziale delle falde e delle sorgenti è emerso che nelle zone centrali, meridionali e sudorientali del paese fra il 1981 e il 2011 l'acqua freatica disponibile è calata del 15% rispetto al 1980. Gli esperti ritengono che ciò sia dovuto agli effetti dei cambiamenti climatici, e non ad altre attività umane. Le ricadute del riscaldamento del Pianeta sul ciclo dell'acqua nella Slovacchia si manifestano soprattutto sotto forma di inondazioni, ma anche di un calo delle riserve dell'acqua di falda.

ALTRE CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'aumento delle temperature incide sul ciclo di vita della flora, della fauna e del genere umano, poiché aumentano le giornate "tropicali" (per esempio il 22 agosto 2003 a Bratislava), con un caldo torrido che supera i 30 °C causando disturbi alla salute, soprattutto fra gli anziani e le persone affette da malattie cardiorespiratorie. Nel contempo, i periodi di siccità, le precipitazioni intense, le inondazioni e le tempeste violente causano danni all'agricoltura, all'infrastruttura e ai cittadini.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



ungheria: come abitare in un forno

Szép Gyöngyvér



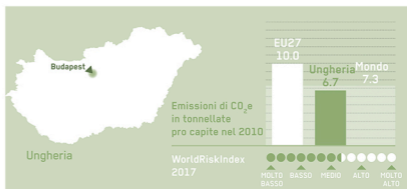
Szép Gyöngyvér, 46 anni, è disoccupata e madre di tre ragazzi e una ragazza. Questa famiglia di cinque persone abita in un appartamento di 50 m² in un palazzo prefabbricato.

“Dobbiamo cavarcela con 500 euro al mese, ma già le spese fisse ammontano a 260 euro. In più c'è il riscaldamento, che ci costa 130 euro al mese d'inverno e 60 euro d'estate. Ma in casa fa sempre troppo caldo, in inverno ben 26 °C. Non potendo regolare la temperatura, devo aprire le finestre per renderla sopportabile, col risultato di riscaldare il cortile. D'estate in casa ho misurato 33 °C, il che vuol dire che non riesco a dormire e soffro sempre di edemi e gonfiori. Quando venni ad abitare qui, sette anni orsono, mi ricordo che c'erano almeno 4 °C di temperatura in meno.”

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

In Ungheria ci sono quasi 788.000 alloggi in palazzi prefabbricati dove abitano 2,1 milioni di persone. In questi palazzi, diversi problemi tecnici, i tetti, le tubature, il cattivo isolamento termico e acustico, e l'impossibilità di regolare il riscaldamento, aumentano a dismisura le spese condominiali e di riscaldamento. C'è un piano nazionale per isolare gli edifici prefabbricati, ma procede molto a rilento.

Durante la canicola dell'estate 2003, le giornate in cui le temperature medie nazionali salirono oltre i 30 °C furono ben 45, un record. Durante le ondate di caldo registrate fra il 2008 e il 2011, si è riscontrato un aumento della mortalità compreso fra il 15 e il 28%, che in quattro casi su cinque ha colpito persone anziane ultrasessantacinquenni. La popolazione urbana è molto più a rischio, poiché le temperature sono di vari gradi più alte, il ricambio d'aria naturale è minore, e l'irraggiamento termico degli edifici mantiene le temperature elevate molto più a lungo.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

ecuador: Lo scioglimento dei ghiacciai nell'ecuador



◀ il vulcano Chimborazo, 6268 m

Olmedo Cayambe, presidente di CORDTUCH, l'associazione turistica locale di Chimborazo

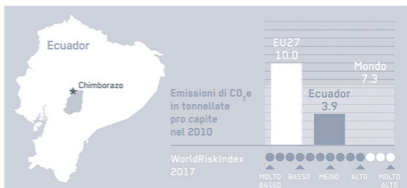


"Un tempo gli allevatori di Tambohuasha potevano usare il lago di Yanacocha e il lago di Chaquishkacocha per abbeverare il bestiame, ma qualche anno fa i due laghi si sono prosciugati del tutto per la siccità e il caldo, e adesso l'acqua per il bestiame la fanno arrivare con una tubatura dalle montagne di Carihuayrazo. Da dieci anni a questa parte, le mandrie della riserva di Chimborazo sono costrette a pascolare a quote sempre più alte per trovare acqua a sufficienza e prati da brucare, ma anche quelli sono a rischio se manca l'acqua.

L'ultimo "hielero" di Chimborazo Un tempo gli indigeni andavano sui pendii che sovrastano i due laghi per raccogliere ghiaccio dai ghiacciai del Chimborazo, per poi rivenderlo in città, li chiamavano "hieleros", gli uomini del ghiaccio. Oggi ne è rimasto solo uno, don Baltasar Ushca. Ci racconta che in passato sul Chimborazo era parecchio freddo e piovoso, che la neve si sospiungeva quasi sempre fino a ridosso dei villaggi, e che a 4.000 m di quota lo spessore della coltre nevosa arrivava fino a 40 cm. Oggi il ghiaccio si trova solo oltre i 5.500 m, e di neve non c'è n'è più.

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

I piccoli ghiacciai andini sotto i 5.100 metri di quota - come quelli del Carihuayrazo - nelle condizioni climatiche attuali sono condannati a scomparire. Fra il 1939 e il 2006, nelle Ande tropicali la temperatura media è salita di 0,7 °C. Lo spessore di ghiaccio superficiale che si scioglie su un ghiacciaio dipende dall'intensità del gelo e dal rapporto fra precipitazioni piovose e nevose. Attualmente, i ghiacciai stanno perdendo volume, e se queste condizioni climatiche perdureranno, ciò che ancora rimane di loro sparirà entro al massimo una ventina d'anni.



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



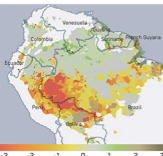
La fascia preandina dell'Amazzonia e le sue oscillazioni climatiche estreme

Maria Ushca

di Santa Rosa, Cantone di Santa Clara nella provincia di Pastaza, nell'Ecuador



"Da queste parti negli ultimi anni si sono viste ondate di piena del tutto anomale per i mesi invernali, che hanno anche causato dei danni materiali. Per fortuna, benché la piena all'inizio del 2013 avesse danneggiato una parte del ponte che collega il comune di Santa Clara con Tena, il problema fu risolto in fretta perché le autorità erano già in loco per riparare la rete fognaria ormai insufficiente."



L'estensione della forte siccità della foresta pluviale nell'Amazzonia occidentale durante l'estate del 2005, rilevata da un satellite della NASA. Le aree più colpite sono evidenziate in rosso e in giallo.

Fonte dell'immagine: NASA/JPL-Caltech/GSFC



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



◀ Nel corso superiore del fiume Pastaza, vicino a Mera

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Nella fascia più occidentale del bacino dell'Amazzonia, che si estende dai 600 ai 1.300 metri di quota sulle pendici orientali delle Ande, si registrano molte precipitazioni, da 3.000 a 4.500 mm l'anno, e quando il cielo è costantemente coperto, le temperature oscillano fra i 14 e i 24 °C. I fiumi andini, come il Pastaza e il Coca, trasportano sedimenti vulcanici, depositando ogni anno materiale fertile nella pianura amazzonica. Ma nella fascia preandina stanno mutando in misura sempre più marcata i periodi di pioggia e di siccità, con eventi atmosferici estremi, poche piogge e temperature elevate.

Nel 2005, nella pianura amazzonica si registrò la siccità più grave, e nel 2010 il territorio subì nuovamente le conseguenze del caldo e delle piogge scarse, un fenomeno che prende il via dalle quote più alte della foresta pluviale.

Queste oscillazioni climatiche anomale hanno causato periodi di siccità prolungati, seguiti da piogge torrenziali, frane, alluvioni e danni alle infrastrutture e ai raccolti, mettendo a repentaglio la sopravvivenza sia delle persone, sia della giungla amazzonica.



▲ La cascata di San Rafael nel tratto superiore del Rio Coca, ai piedi delle Ande portate idrica, durante il periodo di siccità in febbraio.



◀ e durante la stagione delle piogge in giugno.



BRASILE 1: RIO NEGRO, LE PIOGGE NEL PERIODO SBAGLIATO

André Baniwa



"Mi chiamo André Baniwa, e come suggerisce il mio nome, faccio parte dell'etnia indigena dei Baniwa, e il Baniwa è anche la mia madrelingua. Ho una 'quarantina di estati', è questo il nostro modo di indicare l'età, per sottolineare l'importanza della stagione estiva secca per la nostra cultura e la nostra vita. Sono nato a Tucumã Rupitã, un villaggio di 200 anime sul fiume Içana, affluente del Rio Negro nel Brasile nordoccidentale. Per individuare il nostro territorio nella carta geografica, basta cercare la "testa di cane" nel tratto superiore del Rio Negro, ed è proprio questo il nome ufficiale della nostra regione.

È da ormai 20 anni che opero nel movimento indigeno, e sono assai preoccupato dei cambiamenti degli ultimi anni. Nel febbraio del 2012 ci furono piogge prolungate, anziché un clima secco e soleggiato come era sempre avvenuto d'estate, e la conseguenza fu una carestia, poiché il terreno bagnato dalla pioggia nel periodo sbagliato fece marcire le radici della manioca."

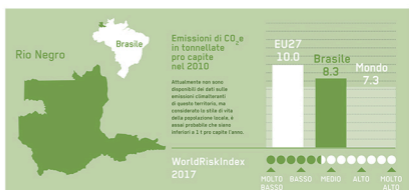


Un affluente del Rio Içana

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Nel territorio che costeggia il fiume Içana le precipitazioni annue sono pari a 3.460 mm.

Ma negli ultimi anni, nella zona del Rio Negro è mutato profondamente il regime delle precipitazioni, modificandone la portata idrica del fiume: mentre nel 2009 la portata raggiunse un picco mai registrato prima nella storia, l'anno successivo, per effetto di un lungo periodo di siccità, l'acqua scese al livello più basso mai osservato a memoria d'uomo. Un'altra siccità prolungata si abbatté su questo territorio nel 2005, prosciugando completamente alcuni affluenti, e rendendo inaccessibili tutti i villaggi che normalmente si potevano raggiungere solo via fiume con le barche.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



BRASILE 2: RIO NEGRO UNA COLLABORAZIONE INSOLITA PER AFFRONTARE UNA SFIDA DI PORTATA MONDIALE

Almerinda Ramos de Lima

a destra: Johann Kandler, Alleanza per il clima, Austria



Almerinda Ramos de Lima, dell'etnia indigena dei Tariano, è la prima donna a presiedere l'organizzazione FOIRN.

"I nostri popoli vivono qui da tremila anni, e da allora hanno sviluppato un calendario per preparare i campi durante i nostri mesi estivi secchi: ogni famiglia crea nuovo spazio per i campi all'interno della foresta, mentre gli uomini abbattano gli alberi e li bruciano, utilizzando poi la cenere come concime per nuove coltivazioni. Ma le piogge del febbraio 2012 non permisero di bruciare gli alberi abbattuti, e in quell'estate non si poterono predisporre nuove coltivazioni. Poi ricominciò la stagione delle piogge, togliendo quindi ogni speranza. Se si considera che per coltivare la manioca, l'ananas e il pepe riusciamo a utilizzare un campo solo per due anni prima che la foresta pluviale se lo riprenda ricoprendolo di vegetazione, di fatto le piogge impreviste dell'estate del 2012 tolsero a ogni famiglia la metà della superficie coltivabile."

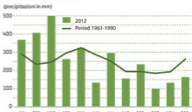


◀ Graticci di essiccazione sulla riva del fiume. Ipana per il beju, una sorta di pane di manioca

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Le precipitazioni medie mensili a Sao Gabriel de Cachoeira, un territorio lungo il Rio Negro, sono più basse nei periodi estivi, quando per tradizione si predispongono i nuovi campi agricoli. I dati del 2012 si discostano chiaramente dai valori medi registrati nel trentennio compreso fra il 1961 e il 1990.

Quantità media di pioggia caduta in un mese - in base alle misurazioni pluviometriche eseguite tra il 1961 e il 1990 - rispetto alle medie mensili misurate nel 2012.



Fonte: INMET, <http://www.inmet.gov.br/portals/index.php?r=clima/home&id=climatologia>

A PROPOSITO DEI RAPPORTI FRA L'ALLEANZA PER IL CLIMA AUSTRIACA E LA REGIONE DEL RIO NEGRO

L'obiettivo principale della Federazione delle organizzazioni indigene della regione del Rio Negro (FOIRN) è di difendere i diritti dei 23 popoli indigeni che vivono nel territorio. Il successo maggiore ottenuto finora è la creazione di territori indigeni autogestiti su una superficie di 122.000 km², poiché in questi territori gli indigeni possono conservare il proprio stile di vita sostenibile, prova ne sia che in queste zone il 99,94% della foresta amazzonica è rimasto intatto.

La FOIRN e l'Alleanza per il Clima austriaca collaborano dal 1993.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

Perù: regione amazzonica di Loreto

Aurelio Chino Dahua,
presidente dell'organizzazione
indigena FEDIOQUEP



Aurelio Chino Dehua, 40 anni,
dell'etnia Quechua, presidente
dell'organizzazione indigena
FEDIOQUEP.

"Nella regione di Loreto stiamo osservando cambiamenti ambientali assai inquietanti, con inondazioni estese e più frequenti che ci distruggono i campi e le case. Assistiamo a mutamenti nella natura che condizionano i nostri ritmi quotidiani e il nostro stile di vita, poiché gli alberi producono meno frutti, e capita sempre più spesso che i cacciatori tornino a casa a mani vuote. Abbiamo la sensazione che la foresta stessa sia più secca, e che questo sia il motivo degli incendi boschivi più frequenti. Sono assai preoccupato di questa situazione e delle conseguenze che essa avrà per i nostri figli e il nostro futuro."

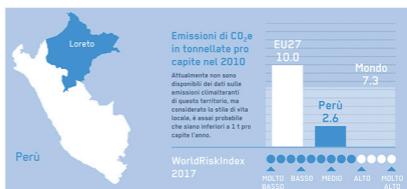


◀ Ondata di
piena a Bolivar,
regione di
Loreto

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Il Perù è molto colpito dalle conseguenze dei cambiamenti climatici, soprattutto inondazioni, frane, ma anche siccità e ondate di freddo. I mutamenti del clima stanno anche cambiando la distribuzione delle precipitazioni in tutti gli ecosistemi: mentre in alcune regioni (Loreto, Apurimac, Cusco) le piogge aumentano, nel Sud del paese stanno calando.

I ghiacciai andini negli ultimi 35 anni hanno perso il 22% della loro massa, e allo scioglimento dei ghiacciai - essenziali come riserve di acqua potabile - è legato a doppio filo il calo della quantità di acqua fluviale che scorre dalle montagne verso le zone costiere.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



Amazzonia: I periodi di siccità



Diego Escobar,
COICA



Diego Escobar, coordinatore dei territori, dell'ambiente e delle risorse del COICA (la federazione delle organizzazioni indigene del bacino dell'Amazzonia).

"Oltre a una serie di precipitazioni di intensità eccezionale, su alcuni territori dell'Amazzonia si sono abbattute anche diverse 'siccità del secolo', per esempio nel 2005 e 2010, quando interi fiumi si prosciugarono completamente, rendendo del tutto inaccessibili i villaggi che sorgono sulle loro rive e le persone che ci vivono, tanto da rendere necessario l'intervento dell'esercito per garantire loro i beni di prima necessità. Altre conseguenze furono la morte di milioni di alberi e l'aumento degli incendi boschivi. Per noi i cambiamenti climatici sono un'ulteriore minaccia alla nostra sopravvivenza, che si aggiunge al depauperamento delle materie prime nel suolo, l'abbattimento illegale della foresta, l'avanzare dell'agricoltura intensiva e dei grandi progetti infrastrutturali. Proprio noi, infatti, i popoli dell'Amazzonia, custodiamo da millenni la foresta pluviale e la consideriamo da sempre la nostra risorsa di vita."

◀ Il porto senza acqua di São Gabriel da Cacheira sul Rio Negro, Febbraio 2007

◀ Vista sul fiume Içana (Brasile settentrionale) da Alto da Serra de Tenú, Cacheira

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Durante i periodi di siccità che si sono abbattuti recentemente sull'Amazzonia, dalle registrazioni dei satelliti è emerso un aumento degli alberi morti e degli incendi boschivi. La siccità del 2005, ad esempio, causò una carenza idrica acuta a più di 70 milioni di ettari di foresta nell'Amazzonia occidentale, con un diradamento della copertura fogliare e un calo dell'umidità che perdurarono fino al 2010, quando giunse un nuovo periodo di siccità. Queste osservazioni suggeriscono che una frequenza dei periodi di siccità estrema fra 5 e 10 anni, comporta un'alterazione permanente della copertura fogliare. L'attuale tasso di degrado del patrimonio forestale e il ritmo di deforestazione stanno portando l'Amazzonia sull'orlo del punto di non ritorno, oltre il quale una foresta pluviale si trasforma in foresta stagionale o addirittura in savana, cessando di fissare il carbonio, e cominciando invece ad emetterne nell'atmosfera.



La foresta pluviale è un'enorme riserva di carbonio: in media, un ettaro di foresta pluviale fissa ogni anno dall'atmosfera da 5 a 20 t di anidride carbonica, tratteneo costantemente al proprio interno una biomassa pari a circa 250 t di carbonio. Nelle aree in cui sono garantiti i diritti di proprietà fondiaria degli indigeni, la foresta presenta lo stato di conservazione migliore. Pertanto, questi popoli forniscono un contributo essenziale alla salvaguardia del clima.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu

Burkina Faso 1: I danni ai raccolti causati dalle inondazioni

Yempabou Lankoandé



"Mi chiamo Yempabou Lankoandé e sono un agricoltore di Manni. Coltivo riso nella piana di Manni, ma la pioggia in questa zona ha prodotto dei danni enormi. In pratica, tutte le piante più giovani sono state trascinate via dall'acqua, che ha spazzato via tutto lo strato superiore del terreno in cui avevamo messo a dimora le piantine. Ora dovremo ricominciare tutto da capo.

Nel mio appezzamento avevo piantato anche del mais, per assicurarmi un raccolto anche nel periodo più difficile, ma pure quello è stato trascinato via dall'acqua. Ormai ho perso ogni speranza sia per il mais, sia per il riso, è un raccolto completamente perso."

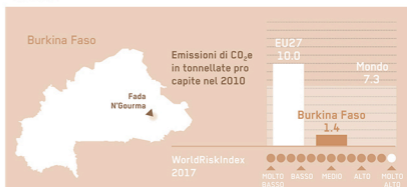
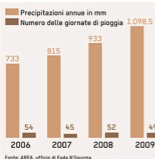


Le inondazioni del settembre 2007 nel Burkina Faso

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Gli esperti del Consiglio mondiale del clima concordano che nella regione del Sahel e del sub-Sahel le inondazioni alternate a periodi di siccità stanno diventando dei fenomeni "normali", come dimostra la realtà ormai consolidata del Burkina Faso. È dal 2007, infatti, che sul paese si abbattano regolarmente delle inondazioni, per esempio:

- Nel 2009, sulla capitale Ouagadougou in poche ore si riversarono 273 mm di pioggia, colpendo 150.000 persone nell'area urbana e altre migliaia nelle zone rurali.
- Nel 2010, cinque delle tredici regioni del paese furono colpite da inondazioni che causarono danni a 26.000 persone.
- Nel periodo vegetativo 2011-2012, le piogge cominciarono tardi e furono molto irregolari, per poi interrompersi precocemente del tutto, causando un calo del raccolto del 16% e problemi di alimentazione primaria in 146 comunità del territorio.



Change the power - (em)power to change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: overdeveloped.eu



Burkina Faso 2: uragani e condizioni meteorologiche instabili

Ousséni Sayaogo



"Mi chiamo Ousséni Sayaogo e sono un agricoltore di Niessega.

Lunedì 13 marzo 2013, mi trovavo a Gourcy quando mi chiamarono per dirmi che la mia casa era stata distrutta da un uragano. Quando giunsi sul posto, mi resi conto del danno subito: l'edificio era crollato, e il tetto era stato divelto dal vento. E pensare che avevo appena finito di costruire quella casa per la mia famiglia. Per fortuna non ci furono vittime.

Attualmente non ho i soldi per rifarla, quindi dovrò attendere fino al prossimo anno per riuscire, almeno spero, a costruirne una nuova, però mi chiedo dove abiteremo nel frattempo. Non avevo mai visto una cosa del genere, per il nostro villaggio è un evento del tutto inconsueto, soprattutto perché è successo in maggio, mentre il periodo delle piogge da noi non inizia mai prima di giugno."

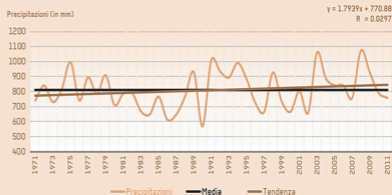


I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

In base al rapporto dell'IPCC del 2007, i cambiamenti climatici produrranno una maggiore frequenza e intensità degli eventi atmosferici estremi, come siccità, inondazioni e ondate di caldo. Nel Burkina Faso si osservano già condizioni meteorologiche instabili e temperature medie in aumento.

L'instabilità del regime delle precipitazioni riduce la durata della stagione delle piogge, ma aggrava l'intensità delle precipitazioni e delle tempeste - a volte uragani - che si verificano in periodi dell'anno del tutto inconsueti.

Andamento storico delle precipitazioni annue a Fada N'Gourma



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



BURKINA FASO 3: La siccità

Mahamadi Sawadogo



"Mi chiamo Mahamadi Sawadogo e vengo dall'altipiano centrale del Burkina Faso. Faccio l'agricoltore e nel mio villaggio coordino progetti per il ripristino dei terreni degradati, la riforestazione e altre iniziative.

Nel mio paese d'origine i cambiamenti climatici hanno prodotto dei mutamenti profondi: siccità, perdita del manto vegetale e impoverimento del suolo. Ecco perché mi vidi costretto a cercare condizioni di vita migliori, e nel 2003 venni a Bourguéogo.

Qui per l'agricoltura le condizioni climatiche sono migliori, ma in compenso sono emersi altri problemi, per esempio la scarsità di acqua potabile e di vie di comunicazione. Inoltre, abitando in una riserva naturale dobbiamo subire anche i danni che gli elefanti causano ai nostri terreni. Senza una consulenza valida, i metodi di coltivazione ancora molto arretrati non faranno che accelerare il degrado delle risorse naturali. E forse saremo costretti a emigrare anche da qui."



◀ Il degrado dei terreni coltivabili nella provincia di Fongomla

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Nelle regioni settentrionali e centrali del paese, il degrado degli ecosistemi ha esaurito le riserve nutritive del suolo, aggravato da precipitazioni insufficienti. Da questi fattori scaturisce un'insicurezza alimentare che, a sua volta, acuisce il fenomeno della povertà. La conseguenza diretta della scomparsa del manto vegetale è l'aumento dei danni causati dai venti - soprattutto l'Harmattan - cui si aggiungono l'incremento delle temperature medie, e precipitazioni sempre più scarse e irregolari. I periodi di siccità, oggi più frequenti che in passato, hanno indotto una parte della popolazione ad abbandonare l'altipiano centrale e a spostarsi verso Est e Ovest, ma questi "sfollati ambientali interni" imprimono un'ulteriore accelerazione al degrado delle zone in cui si trasferiscono, che si aggiunge ai molti problemi che devono affrontare.

INTERVENTI

L'ARFA, un'associazione che promuove la ricerca e la formazione per l'agricoltura ecologica, aiuta gli agricoltori ad aumentare la resa dei loro terreni con metodi di coltivazione ecologica, adattandosi meglio ai cambiamenti climatici.

Lo spostamento a Sud delle fasce isopluviometriche dei 600 e dei 900 mm.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

Niger 1: La crisi della zootecnia

Jobari Mokao, allevatore nomade colpito dal fenomeno



"Mi chiamo Jobari Mokao e vengo dal villaggio di Bermo, nel Dakoro settentrionale, un territorio di pascoli nella regione del Maradi, nel Niger. Da più di dieci anni si susseguono periodi di siccità intense che provocano il degrado dei nostri pascoli, con conseguente carenza di foraggio e di acqua potabile. Tutto ciò, ovviamente, produce delle crisi ricorrenti nell'attività zootecnica. Negli anni più secchi, le perdite di bestiame oscillano fra il 30 e il 100%, e benché gli animali più forti riescano a sopravvivere, perdono un terzo del proprio peso e più del 90% del proprio valore commerciale. Per esempio, durante la siccità del 2010 nella nostra zona per un animale che normalmente ha un valore di 250.000 franchi CFA si riusciva a malapena a spuntarne 10.000. La cosa peggiore, poi, è che parecchi animali che hanno sofferto molto durante la siccità, all'arrivo delle prime piogge subiscono uno shock termico che stronca anche le loro ultime resistenze fisiche."

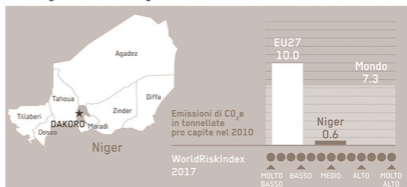


◀ Animali malnutriti che perdono peso e valore

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Nel Niger sono ormai dieci anni che si susseguono crisi alimentari perché il ciclo delle precipitazioni è stato alterato, e infatti si osservano piogge più rare e distribuite in modo disomogeneo per territorio e periodo, una stagione invernale più corta, inondazioni e così via.

La crisi del 2011/12 produsse uno stato di insicurezza alimentare per 5,5 milioni di persone, pari a un terzo di tutta la popolazione del paese. Già nel 2010 una siccità aveva causato la morte di quasi 5 milioni di capi di bestiame, un quarto di tutto il patrimonio zootecnico nazionale, ma le famiglie più povere persero addirittura il 90% del bestiame, e quindi tutte le proprie risorse di vita. Le crisi più recenti hanno avuto conseguenze disastrose per la vita delle comunità nella parte settentrionale di Dakoro - nella regione di Maradi nel Niger - una zona tradizionalmente dedicata alla zootecnia.



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu



Niger 2: il degrado ambientale

Finda LOMPO,
villaggio di Niaktiré



"Mi chiamo Finda Lompo, e sono nata nel 1946 a Niaktiré nel comune di Makalondi, nella regione di Tillabéri nel Niger.

Il bosco ha perso la sua anima, un tempo era pieno di gomma arabica e frutti selvatici di valore inestimabile per la popolazione, ma oggi di tutto questo non v'è più traccia, anzi, le piante officinali che utilizziamo da sempre non crescono più, e questo per noi donne ha conseguenze disastrose, poiché ci toglie l'unica fonte possibile di reddito. La foresta sta scomparendo, e noi lanciamo un appello a tutti per salvarla."



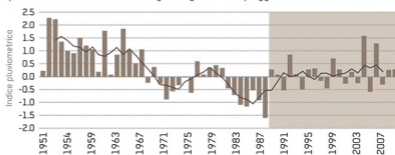
◀ La perdita del manto vegetale nel territorio di Tillabéri

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Le piogge torrenziali, le inondazioni, le piene improvvise e il calo delle precipitazioni - tutti fenomeni legati ai cambiamenti climatici - stanno causando un calo della biodiversità arborea ed erbosa, e quindi un degrado di tutto l'ecosistema.

Nel Niger, ogni anno scompaiono da 100.000 a 120.000 ettari di bosco, e questo calo del patrimonio forestale costringe un quarto della popolazione - e il bestiame che alleva - a vivere in un territorio degradato, subendo un peggioramento delle proprie condizioni di vita, come nel caso del comune di Makalondi, nella regione di Tillabéri.

L'andamento storico delle precipitazioni registrate fra il 1951 e il 2007 indica quanto umida o secca è stata ogni stagione delle piogge:



I valori positivi evidenziano gli anni cui le precipitazioni sono state superiori alla media aritmetica del periodo 1951-2007, mentre i valori negativi si riferiscono agli anni con meno precipitazioni. Dal grafico emerge che la regione di Tillabéri, come tutto il resto del Sahel, dal 1969 ha fatto registrare valori inferiori alla media, con ricadute fatali sull'ecosistema.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu



India 1: precipitazioni più intense e inondazioni



◀ L'inondazione di Kedarnath

Ram Singh e sua moglie



Erano esattamente le ore 19.18 del 16 giugno 2013 quando Ram Singh udì l'esplosione più rumorosa di tutta la sua vita, lo sconquasso assordante di una catastrofe.

"Mi sentii come se il cielo stesse precipitando sulla terra. Nel giro di pochi secondi, una muraglia enorme d'acqua si abbatté sul tempio di Kedarnath, con massi e ciottoli proiettati in aria come in una deflagrazione. In meno di un quarto d'ora, migliaia di persone furono spazzate via dall'acqua."

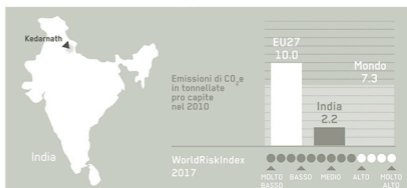
Singh stava compiendo un pellegrinaggio con 17 compagni di viaggio, tutti provenienti dal suo villaggio d'origine Ujjain, nel Madhya Pradesh, ma da quel viaggio sarebbero ritornati solo in cinque. "Dopo aver visitato il tempio, mio figlio voleva vedere le montagne - racconta Ram Singh - sicché ce lo portai, e mia moglie ci venne dietro. Solo grazie a quella decisione riuscimmo a scampare alla sciagura. Non ho la minima idea di dove si trovi il resto della mia famiglia."

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

A proposito delle inondazioni che colpirono Uttarakhand nel giugno del 2013, Surya Prakash, docente all'Istituto superiore di gestione delle calamità (NIDM) ha accertato che oltre alla quantità delle precipitazioni, quell'evento fu causato anche dalla collisione fra i venti occidentali e le correnti dei monsoni. Inoltre, è probabile che una cospicua quantità d'acqua si fosse disciolta dai ghiacciai in seguito alle temperature elevate nei mesi di maggio e giugno, causando il cedimento delle morene che trattengono i laghi ai piedi dei ghiacciai. Diverse centinaia di persone persero la vita, e migliaia sono ancora disperse.

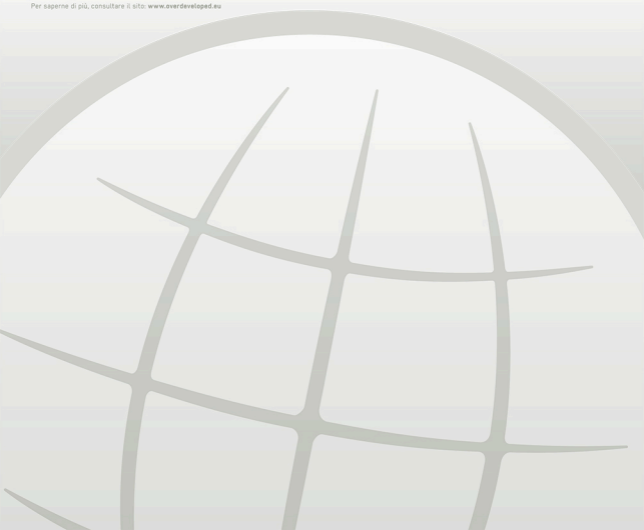
ALTRE CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Sui cambiamenti del sistema indiano dei monsoni, un'analisi svolta da S.K. Dash, professore e coordinatore del Centro di scienze atmosferiche presso l'Istituto nazionale delle tecnologie di Nuova Delhi, ha dimostrato che fra il 1951 e il 2000 nei periodi monsonici l'India ha registrato diverse fasi brevi con meno di quattro giorni con piogge intense, e più raramente fasi lunghe con piogge moderate. Partendo dai dati sulle precipitazioni rilevati in 2.599 stazioni pluviometriche fra il 1901 e il 2005, gli esperti del Dipartimento nazionale di meteorologia paventano un maggiore rischio di inondazioni in quasi tutte le regioni dell'India: "Da adesso, il maggiore rischio di inondazioni va considerato il pericolo puntuale più grave fra quelli prodotti dai cambiamenti climatici." (Current Science, giugno 2013).



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



India 2: Le alluvioni improvvise a Ladakh



◀ Panorama montano di Ladakh



◀ Edificio distrutto da una creva a Leh

IL CASO DI LEH

Nell'agosto del 2010, una violenta alluvione improvvisa devastò Leh, uccidendo 257 persone in tutta la regione, ferendone varie migliaia e distruggendo proprietà private, infrastrutture e risorse di vita essenziali per il territorio. Quell'alluvione fu il risultato di precipitazioni assai copiose concentrate su una superficie ristretta, ma anche di altri fattori: il forte irraggiamento solare, infatti, aveva accelerato il disgelo e aumentato l'umidità dell'aria.

Le temperature ancora basse avevano favorito la formazione di nuvole a bassa quota, e nel momento in cui queste transitarono sul ghiacciaio, si addensarono ulteriormente scaricandosi sotto forma di piogge torrenziali. Queste, unite a precipitazioni temporalesche mai osservate prima a memoria d'uomo a Ladakh, causarono ondate di piena e alluvioni improvvise in quasi tutte le valli laterali dell'Indus nel distretto di Leh.

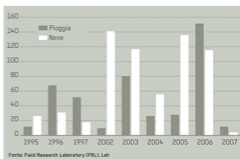
IL CONTESTO LOCALE

Il Ladakh si estende sul versante settentrionale dell'Himalaya, circondato da quattro catene montuose con cime molto alte e ricoperte di neve: Himalaya, Zaskar, Ladakh e Karakorum. Insieme all'altipiano del Tibet, queste catene montuose abbracciano 45.000 ghiacciai per una superficie complessiva di 90.000 km², che costituiscono la più grande riserva di acqua fresca del Pianeta dopo le calotte polari, tanto è vero che sono chiamati anche la "Torre dell'Acqua" asiatica o il "Terzo polo" del mondo. È da questa zona che sgorgano i più grandi fiumi asiatici. Ma i ghiacciai himalayani, fonte di acqua potabile per miliardi di persone, si stanno ritirando più rapidamente che in altri continenti del mondo.

(Cruz et al., 2007, Fonte: NASA EROS Data Center, September 9, 2001)

I CAMBIAMENTI CLIMATICI NEL LADAKH

Il Ladakh è un deserto freddo in cui piove o neva solo due giorni all'anno. Ma negli ultimi 20 - 25 anni, il regime delle precipitazioni è diventato molto più irregolare. Nel 2002, ad esempio, la pioggia fu quasi inesistente, ma in compenso nevicò molto, mentre nel 2006 le precipitazioni piovose raggiunsero i 150 mm, a fronte di una media annua di 32 mm registrata fra il 1995 e il 2007. (Field Research Laboratory di Leh)



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



India 3: Il "custode delle acque" del Ladakh

Ringchen, custode delle acque di Domkar



Ringchen, del villaggio Domkar, a circa 120 km da Leh.

"Negli ultimi cinque anni abbiamo notato che nei mesi estivi di luglio e agosto i nostri torrenti locali hanno una portata idrica maggiore, tanto da straripare causando inondazioni frequenti. All'inizio non sapevamo come spiegarcelo, ma parlando con gli anziani del villaggio, venimmo a sapere che in alta montagna, ai piedi dei ghiacciai, ci sono grandi laghi che restano ghiacciati quasi tutto l'anno, e dove l'acqua si vede solo in agosto. Quando andammo a vedere, notammo che c'erano numerosi laghi, piccoli e grandi, ma quasi tutti con poca acqua in seguito al cedimento degli argini, mentre alcuni erano ancora pieni. Da queste osservazioni giunse la prova che il disgelo è accelerato dalle temperature medie in aumento."



↳ L'alluvione nel distretto di Leh

© Ladakh and Media Organization (LAMO)

How can climate change affect my region?

Water availability

Glaciers and snow

Sea level rise

Extreme weather events

Health and well-being

Climate Change LADAKH

HOW DO WE LIVE?

HOW CAN WE IMPROVE?

HOW CAN WE REPORT ON IT?

Finally, your checklist

How do I report on it?

Finally, your checklist

INFORMATION - FROM WHERE AND HOW?

| NO. OF SOURCES | NO. OF INDICATORS | NO. OF DATA POINTS | NO. OF DATA POINTS |
|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 10 | 10 | 10 | 10 |

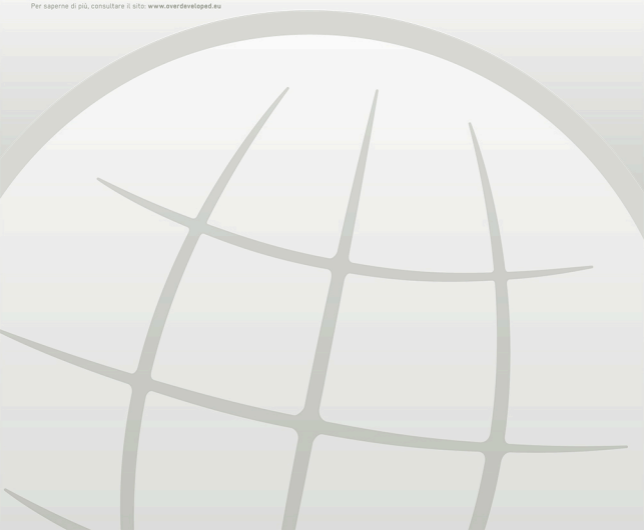
L'INIZIATIVA

Il Media Resource Centre del CSE ha organizzato un incontro per giornalisti e "custodi delle acque" a Leh, nel Ladakh, per sensibilizzarli sui segnali dei cambiamenti climatici in questo ecosistema così delicato. I custodi delle acque sono degli abitanti selezionati dei villaggi intorno a Leh che hanno seguito i cambiamenti dell'equilibrio meteorologico degli ultimi anni. Per addestrarli a questa funzione, il Media Resource Centre ha elaborato una scheda di rilevamento da portarsi appresso per analizzare casi di studio

sul campo (v. sopra), con indicazioni sulle tematiche legate ai cambiamenti climatici che ormai sono parte integrante della loro vita. Ma la funzione principale di queste schede è soprattutto di aiutare le persone, di fatto dei profani, a riferire sui vari indicatori e fenomeni in modo da stimolare l'interesse dei lettori. Il Media Resource Centre sta cercando quindi di insegnare ai custodi delle acque non solo come documentare le proprie osservazioni, ma anche come redigere meglio i propri rapporti.

Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



Bangladesh: L'innalzamento del livello del mare e gli uragani

Shadu Charan Mondol



"Mi chiamo Shadu Charan Mondol, ho 72 anni e abito a Shingertoly, sulle rive del fiume Malancha nel Bangladesh, in una casa costruita su un argine (a sinistra nella foto). Purtroppo la mia casa è già stata distrutta sei volte perché l'argine non ha tenuto. Quando arriva l'alta marea, il mare respinge le acque del fiume sempre più a ritroso. Il livello del mare aveva cominciato a crescere già 60 anni fa, ma negli ultimi dieci anni si sta innalzando molto più rapidamente. Ancora più pericolose sono le piene improvvise di giugno e luglio, poiché causano ondate di piena più forti, e già diverse volte siamo stati costretti ad arretrare l'argine dall'alveo del fiume. Purtroppo è un problema irrisolto, e ormai non abbiamo più spazio per arretrare ulteriormente l'argine." (Marzo 2009)

La famiglia Mondol a Shingertoly dopo l'uragano Aila



Shadu Charan Mondol morì nel 2012.



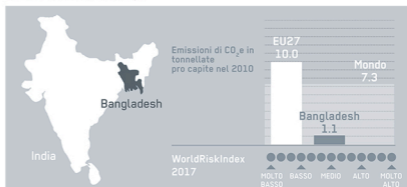
◀ Diga di Shingertoly

I DATI SCIENTIFICI SULL'INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE...

La posizione geografica particolare del Bangladesh fa sì che l'innalzamento degli oceani - in atto in tutto il Pianeta - in questo paese sia superiore alla media mondiale. In base ai dati rilevati negli ultimi 22 anni, il Comitato bengalese per la ricerca meteorologica ha accertato che il mare si sta alzando ogni anno dai 3 ai 6 mm, tanto che ormai ampie zone del Bangladesh sono a meno di 2 metri sopra il livello del mare, che si sta sospingendo sempre di più nei fiumi come dita che entrano in un guanto. La conseguenza è che l'innalzamento del livello del mare sta anche causando una salificazione delle falde acquifere, non solo nella fascia costiera, ma anche in parecchie zone dell'entroterra a ridosso dei corsi d'acqua.

... E SUGLI URAGANI VIOLENTI

Nel golfo del Bengala, le piene improvvise che hanno mietuto più vittime nel ventesimo secolo hanno colpito soprattutto le coste dell'India, del Bangladesh e della Birmania, dove gli uragani tropicali (come il Sidr nel 2007, il Nargis nel 2008 e l'Aila nel 2009) hanno sospinto e riversato enormi muraglie d'acqua, causando la morte di centinaia di migliaia di persone trascinate dal vento e dalle masse d'acqua. In tutta questa zona è aumentata sia la frequenza sia l'intensità di questi uragani, che di solito si formano al termine della stagione monsonica, fino a novembre.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu



Lussemburgo: La siccità in estate

Jeff Rohen,
allevatore di Insenborn nell'Isleck,
la regione più umida e fredda del
Lussemburgo



"Nella nostra zona abbiamo un terreno molto sottile e pietroso, che poggia su uno strato di scisto che non trattiene l'acqua, e ha quindi bisogno di piogge frequenti, altrimenti si secca velocemente. Soprattutto all'inizio dell'estate del 2011 ci fu un periodo di siccità estrema, tanto che dovvemmo acquistare fieno aggiuntivo per foraggiare il bestiame. In compenso, in inverno e in primavera piove più che in passato, e la primavera scorsa un fortunale ha spazzato via interi campi di patate adagiati sui versanti.

Negli anni Ottanta per due volte la tempesta ci aveva divelto il tetto della stalla, ma negli ultimi anni questo fenomeno si è attenuato. Ho anche l'impressione che le condizioni meteorologiche restino più miti fino all'autunno inoltrato, ma in compenso cambiano in modo assai più repentino e irregolare, con oscillazioni termiche più forti che in passato."

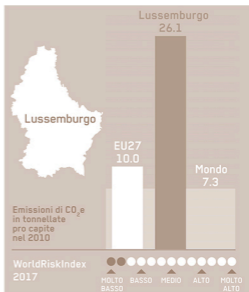
I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Nel Lussemburgo, le temperature sono salite da una media poliennale di 8,3 °C registrata fra il 1961 e il 1991, a 9,2 °C nella media calcolata fra il 1981 e il 2010, vale a dire che in vent'anni c'è stato un innalzamento termico di 0,9 °C. Nel contempo, il periodo vegetativo si è allungato di circa due settimane. Mentre le estati sono diventate più secche, nei mesi invernali la maggiore frequenza delle correnti cicloniche da Ovest rilevata dagli anni 80 ha fatto aumentare le precipitazioni, con la conseguenza che dagli anni 90 è aumentata la portata idrica dei fiumi ed è aumentata la frequenza delle piene. In estate, invece, la portata idrica ridotta e i periodi di siccità stanno assottigliando le riserve idriche e aggravando l'erosione del suolo.

ALTRI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Da una cinquantina d'anni sono sempre più frequenti le tempeste, come "Kyrill" che nel gennaio 2007 causò danni molto ingenti. L'aumento delle temperature ha anticipato la fioritura e la stagione delle nidiate avicole, e favorito l'immigrazione in questo territorio di flora e fauna di provenienza mediterranea.

◀ L'estate secca del 2011 nell'Isleck, nei pressi di Waisdorf



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu

Austria: Lo scioglimento dei ghiacciai alpini

1927 - 1930



Nr. 4443 - Brandenburgerhaus in Kesselwandferner

Anna Pirramer,
gerente del rifugio alpino
"Brandenburger Haus"



"Benché siano solo quattro anni che gestisco il rifugio Brandenburger Haus, da un anno all'altro noto a vista d'occhio come cambia la quota dei ghiacciai in questo territorio. Su molte montagne e valichi in passato sempre ricoperti da ghiaccio e neve, oggi la coltre nevosa si scioglie molto rapidamente, facendo affiorare parecchi ciottoli sparsi che aggravano il pericolo della caduta di massi. Tuttavia, il problema maggiore per noi che gestiamo il rifugio è che, fra non molto, il piccolo nevaio che lo sovrasta scomparirà del tutto. Ma siccome è proprio da lì che noi attingiamo l'acqua potabile e quella per scopi diversi, rischiamo di perdere l'unica fonte di approvvigionamento idrico possibile per la nostra struttura. Quando quel nevaio non ci sarà più, dovremo adottare interventi strutturali molto complessi per rifornirci di acqua, e francamente nessuno sa ancora se e come potranno funzionare."

◀ Grazie ai rifugi di alta montagna - come il Brandenburger Haus nella valle dell'Ötztal nel Tirolo - da più di cent'anni si possono studiare meglio i ghiacciai alpini, uno dei quali è il Kesselwandferner.

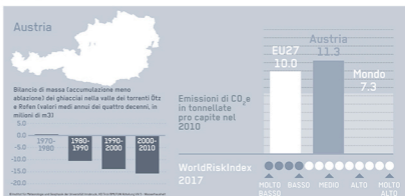


I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Attualmente il ghiacciaio Kesselwandferner ha uno spessore che arriva a 140 m, è lungo 4.400 m, si sposta da 5 a 90 metri all'anno, e si estende dai 2.700 ai 3.500 m di quota. Benché la massa del ghiacciaio stia ancora aumentando nella parte più alta, in totale sta diminuendo perché nella parte bassa si scioglie più rapidamente. È uno dei 93 ghiacciai austriaci - su un totale di 95 monitorati - che si sono ritirati nel 2012. Negli ultimi dieci anni, il Kesselwandferner e due ghiacciai contigui hanno perso, insieme, quasi 15 milioni di m³ di ghiaccio.

"La causa del ritiro dei ghiacciai - spiega Andrea Fischer, direttrice del servizio glaciologico del Club alpino austriaco - è l'innalzamento delle temperature medie nell'ultimo decennio."

Siccome i ghiacciai alpini si sciogliono soprattutto in estate, luglio e agosto sono i mesi più importanti per il disgelo, che incide fino al 7% sulla portata del Danubio misurata a Passau.



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.everdeveloped.eu



Germania

Joachim Lorenz,

assessore alla sanità e all'ambiente (a destra) e Tobias Fuchs, direttore del Dipartimento per la consulenza sul clima e l'ambiente del Servizio meteorologico nazionale tedesco



"La piena più recente, avvenuta nel giugno 2013, ha ottuplicato la portata del fiume Isar rispetto al valore medio. Se l'Isar è in piena, si alza anche il livello della falda acquifera, causando danni nei quartieri più bassi della città di Monaco, dove sovente si allagano le cantine. Quando ci sono piogge intense con precipitazioni di 50 l/m² in poche ore, anche la rete fognaria non è più in grado di far defluire l'acqua, e sovente si inondano strade e marciapiedi. Queste piogge intense ci saranno anche in futuro, come confermano i modelli di proiezione delle condizioni meteorologiche locali per i prossimi anni."

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

In Baviera, nei prossimi anni si prevede un innalzamento della temperatura media dell'aria e della temperatura diurna, soprattutto nei mesi invernali.

Ciò inciderà molto sull'accumulo temporaneo delle precipitazioni in forma nevosa, e sui cicli di drenaggio dei bacini idrografici alpini, in alcuni dei quali la portata idrica potrebbe aumentare anche del 35%.

GLI INTERVENTI

Grazie agli interventi di rinaturalizzazione dell'alveo dell'Isar, a Monaco di Baviera, negli ultimi anni si sono create diverse aree di ritenzione per le piene cui è soggetto il fiume, e su altri affluenti si stanno definendo - in un processo di coordinamento intercomunale - delle fasce di esondazione controllata. Inoltre, Monaco collabora col Servizio meteorologico nazionale (DWD) alla definizione di un modello di previsione del clima urbano futuro. Fino al 2015 il DWD raccoglierà i dati elaborando una simulazione termica per gli anni futuri, e indubbiamente la posizione geografica di Monaco ai margini della catena alpina incide molto sulle previsioni

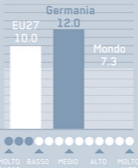
climatiche. Lo studio sarà essenziale per la pianificazione urbanistica, e fornirà indicazioni per interventi di edificazione e rinverdimento. L'amministrazione comunale spera di ricavarne diverse indicazioni utili su come migliorare il ricambio d'aria (per esempio creando traiettorie di circolazione dell'aria fresca), ed evitare il surriscaldamento dei quartieri del centro urbano, come successo nell'estate 2003 che ancora tutti ricordano come l'estate "del secolo".

Germania



Emissioni di CO₂e in tonnellate pro capite nel 2010

WorldRiskIndex 2017



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.averdeveloped.eu

Italia: La valle arsa del Fiume Po



◀ Diga di Mignano, tra i comuni di Morfasso e Vernasca

Franco Varani, titolare insieme ai figli Roberto e Massimo dell'azienda agricola di famiglia a Fiorenzuola d'Arda

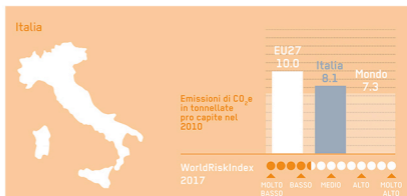


Nell'estate 2017 una grave siccità ha portato a una drastica diminuzione delle riserve idriche. La principale riserva d'acqua della Pianura Padana, il bacino idrico del Po, si è ridotto proprio nei mesi in cui c'era più bisogno di irrigare i campi. "Non ho mai visto nulla di simile in tutta la mia vita", ha detto Franco Varani, un agricoltore di 82 anni della provincia di Piacenza nella Pianura Padana, luogo in cui si concentra il 35% della produzione agricola nazionale e dove si produce circa il 40% del PIL italiano. "L'acqua da queste parti non è mai stata un problema, ora invece dobbiamo scegliere quali coltivazioni innaffiare e quali lasciare al loro destino," dice Varani. "Su circa 60 ettari coltivati a pomodoro, siamo riusciti a irrigarne 13. Poi l'acqua è finita", dice. La struttura che fornisce a Varani l'acqua per i suoi campi, ovvero la diga di Mignano - un piccolo lago artificiale costruito su un affluente del Po - a giugno 2017 è stata chiusa, mettendo in difficoltà molti agricoltori. È successo per la prima volta in ottant'anni. Con pochissima acqua disponibile, Varani è riuscito a irrigare adeguatamente solo 13 ettari su 61. "Per una piccola impresa come la nostra, questa è una tragedia". Nel 2017 gran parte del raccolto è andata persa.

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

Scorrendo per 650 chilometri dal confine francese a ovest fino al mare Adriatico a est, le acque del Po drenano un bacino idrografico di circa 70.000 Km², attraversando sette regioni e includendo oltre 3.200 comuni. Per ragioni geografiche e climatiche, i periodi di secca sono ricorrenti nell'area. Negli ultimi vent'anni, episodi di siccità ci sono stati nel 2003, nel 2007 e nel 2012. Ma l'estate del 2017 sarà ricordata come una delle più calde e meno piovose della storia recente in Italia, come conferma il CNR (Consiglio nazionale delle ricerche).

Dal 1960 a oggi sul bacino del Po si osserva un aumento delle temperature medie annue di circa 2 °C, che potrebbero arrivare a 3-4 °C alla fine del secolo. Al tempo stesso, rispetto a trent'anni fa le precipitazioni medie annue sono diminuite del 20%, come conferma l'analisi dell'agenzia regionale per la protezione ambientale dell'Emilia-Romagna (Arpae).



Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.overdeveloped.eu



Italia: moria delle api

Michele Zama, titolare insieme al padre dell'azienda agricola di famiglia a Pieve Cesato

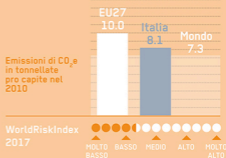


Michele Zama è un giovane apicoltore che ha un'azienda a Pieve Cesato, in Emilia Romagna: «Nelle nostre zone - afferma - l'annata 2017 era partita bene grazie ad un inverno mite e siccitoso che ha garantito un buon raccolto dalle fioriture primaverili come il tarassaco e il melo, fatto alquanto insolito per il nostro territorio, poi però - prosegue Zama - le gelate tardive hanno compromesso, se non quasi azzerato, il raccolto di acacia e infine, la grande siccità e il caldo dell'estate 2017 hanno determinato un forte calo di quello da millefiori». Gli sfasamenti climatici e in particolare l'estate siccitosa non solo hanno contribuito alla contrazione della produzione, ma in alcune zone stanno anche decimando le api, sempre più deboli perché non riescono a nutrirsi e quindi sempre più soggette a malattie.

I DATI SCIENTIFICI DEL FENOMENO

La stagione invernale sempre più corta e calda, ha innescato un allungarsi della finestra di attività delle api, ipotizzabile in 20-30 giorni di lavoro in più l'anno e uno stress aggiuntivo per gli impollinatori che compromette la loro salute. Il sincronismo tra la fase della fioritura e la ripresa delle attività di volo delle api dopo l'inverno, potrebbe aver subito importanti sfasature. L'inverno che cambia ha impatti sul ciclo vitale delle api, con la conseguenza che le covate tendono a bloccarsi. A causa della siccità, i fiori non secernono più nettare e polline e le piante, in particolare quelle arboree, sono in una situazione di perenne sofferenza. Il disastro ambientale in cui le api non mandano più avvisi ma segnali, è quello di una perdita di fertilità e di una desertificazione incipiente. Colpite da anni dal fenomeno della moria dovuto probabilmente all'uso dei pesticidi, le api ora in sofferenza per il clima anomalo, non solo non producono miele, ma il rischio è che non riescano più a fornire il loro determinante servizio di impollinazione alle colture agricole, che è pari al 70% di ciò che mangiamo.

Italia

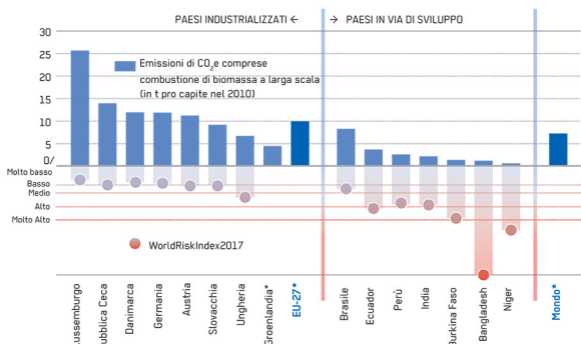


Change the Power - (Em)Power to Change:
Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu

conclusione 1 responsabilità condivise, ma diverse

PANORAMICA SULLE EMISSIONI PRO CAPITE E SUI RISCHI NEL MONDO



Fonte delle emmissioni di CO₂e <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=08Gts1990-2012>
 Fonte dell'indice di rischio: www.waridriskreport.org * indice non disponibile

Gli stati che hanno la maggiore responsabilità dei cambiamenti climatici sono i paesi industrializzati (i cosiddetti "stati dell'Allegato 1"), mentre quelli su cui gravano i rischi maggiori sono i paesi in via di sviluppo (gli stati "non Allegato 1"). L'iniquità di questo squilibrio è il punto di partenza del principio fondamentale della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. →→→



La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

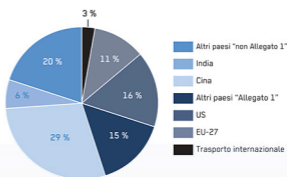
"Articolo 3 - Principi

1. I firmatari della Convenzione devono proteggere il sistema climatico a beneficio della presente e delle future generazioni, su una base di equità, in ragione delle proprie responsabilità condivise ma differenziate, e alle rispettive capacità. Pertanto, spetta ai paesi sviluppati firmatari della Convenzione prendere l'iniziativa nella lotta contro i cambiamenti climatici e i relativi effetti negativi."

Un risultato invero assai raro del vertice sul clima svolto a Copenaghen nel 2009 fu l'impegno assunto volontariamente dai paesi industrializzati di sostenere i paesi "non Allegato 1" con aiuti annui in denaro fino a un importo di 100 miliardi di dollari da raggiungere nel 2020, per promuovere interventi volti a ridurre le emissioni climalteranti e ad agevolare l'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici (il cosiddetto "finanziamento a lungo termine").

NEL 2011, SU TUTTO IL PIANETA FURONO EMESSI 33,9 MILIARDI DI TONNELLATE DI CO₂. DA DOVE PROVENIVANO?

PROVENIENZA DELLE EMISSIONI MONDIALI DI CO₂ NEL 2011



Nel 2011, i paesi industrializzati (Allegato 1), dove vive circa il 20% dell'umanità, produssero il 42% delle emissioni totali del Pianeta, mentre i paesi in via di sviluppo dove vive l'80% dell'umanità (non Allegato 1) ne produssero il 55% (Fonte: CSEIndia, 2012).

Le emissioni climalteranti dei cosiddetti paesi "emergenti" stanno aumentando a ritmi superiori alla media: in Cina, ad esempio, fra il 1990 e il 2010 le emissioni di CO₂ sono più che triplicate, tanto che il colosso asiatico nel 2007 ha superato gli Stati Uniti d'America posizionandosi al primo posto mondiale nelle emissioni di CO₂ da combustione. Ma nel totale storico, gli Stati Uniti restano al primo posto, soprattutto se si considerano le emissioni pro capite (Fonte: IEA: CO₂ emissions from Fuel Combustion, 2012).

POPOLAZIONE ED EMISSIONI DI CO₂ NEL 2011 (IN PERCENTUALE):

| Paesi in via di sviluppo | Popolazione mondiale | Emissioni mondiali |
|--|----------------------|--------------------|
| Cina | 19% | 29% |
| India | 18% | 6% |
| Totale paesi "non Allegato 1" | 80% | 55% |
| Paesi industrializzati | Popolazione mondiale | Emissioni mondiali |
| USA | 4% | 16% |
| EU-27 | 7% | 11% |
| Totale paesi industrializzati "Allegato 1" | 20% | 42% |

Fonte: CSEIndia 2012



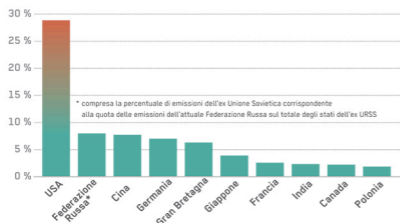
Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.Overdeveloped.eu

conclusione 2

chi immette nell'atmosfera l'anidride carbonica che causa l'effetto serra?

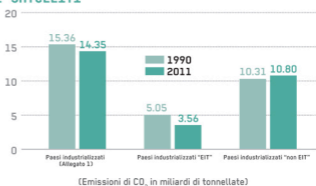
LA PERCENTUALE SULLE EMISSIONI MONDIALI DI CO₂ DAL 1840 AL 2006



N.B. La differenza più importante fra le emissioni di CO₂ causate da combustioni e le emissioni climateranti prodotte dal mutato utilizzo del suolo, è che le prime "importano" nella nostra atmosfera odierna del carbonio fossile di ere geologiche precedenti, mentre le emissioni da mutato utilizzo del suolo trasformano soltanto la forma e l'ubicazione del carbonio che si forma nell'era odierna, ossia quello accumulato nel suolo o nella vegetazione, o emesso come gas serra nell'atmosfera.

I PAESI RICCHI SI NASCONDONO DIETRO ALLE ECONOMIE COLLASSATE DELL'EX UNIONE SOVIETICA E DEI SUOI PAESI SATELLITI

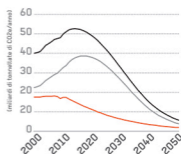
- Il totale delle emissioni climateranti dei paesi industrializzati nel 2011 era inferiore del 6,5% rispetto a quello misurato nel 1990.
- Il totale delle emissioni climateranti dell'ex URSS e dei suoi ex paesi satelliti (Allegato 1 EIT) nel 2011 era inferiore del 29,5% rispetto a quello del 1990, per effetto del crollo economico di questi stati.
- Il totale delle emissioni climateranti dei paesi industrializzati occidentali (Allegato 1, non EIT) nel 2011 era superiore del 4,8% rispetto a quello del 1990. Ciò significa che quando i paesi ricchi e industrializzati dell'Occidente affermano di aver conseguito gli obiettivi di Kyoto, in realtà si nascondono dietro ai paesi dell'ex socialismo reale. (Fonte CSEIndia).



come si evolve l'effetto serra - il dilemma dell'emisfero australe

LE EMISSIONI CLIMATERANTI PRODOTTE OGNI ANNO NEL MONDO

La linea nera traccia il percorso necessario per evitare un innalzamento della temperatura media mondiale superiore a 2 °C (quasi tutti i paesi in via di sviluppo vogliono restare sotto alla soglia di +1,5 °C). Si prevede che le emissioni di gas serra di tutto il Pianeta raggiungano il loro apice nel 2015, per poi scendere del 90%, ossia al 10% del livello attuale, entro il 2050. La linea rossa, invece, indica come le emissioni dei paesi industrializzati dovrebbero calare del 90% rispetto al livello del 1990. Sottraendo il secondo valore dal primo, si ottiene il volume di emissioni "disponibile" nell'atmosfera per i paesi in via di sviluppo, che sarà tanto più limitato, quanto più tardi i paesi industrializzati inizieranno a ridurre concretamente le proprie emissioni.



IL RUOLO E LA RESPONSABILITÀ DEI PAESI EUROPEI

Uno strumento pratico per quantificare il principio della "responsabilità condivisa ma differenziata" cui fa riferimento la Convenzione quadro sul clima, è il modello del "Diritto allo sviluppo nella serra" elaborato dall'Istituto per l'ambiente e l'equità ecologica di Stoccolma. Il modello, infatti, indica quanto dovrebbe contribuire ciascun paese a risolvere il problema mondiale del clima, considerando il diritto delle persone povere che vivono sotto la "soglia di sviluppo" a conseguire condizioni di vita migliori.

Il "potenziale d'intervento" di ciascun paese è calcolato sommando tutti i redditi individuali, e detraendo dal totale il reddito delle persone sotto la soglia di sviluppo. La "responsabilità" di ogni paese, invece, è calcolata sommando le emissioni climateranti dal 1990, ma sottraendo quelle dovute al consumo di risorse al di sotto della soglia di sviluppo. Questi due valori sono poi riassunti in un unico indicatore (ponderato rispettivamente in ragione del 50%), che l'Istituto di Stoccolma definisce "indice di responsabilità e potenziale d'intervento" (RCI).

La tabella seguente riporta questo indice (in percentuale) riferito ad alcuni paesi o gruppi di paesi, partendo dalle loro emissioni di CO₂ e nel 2010 (comprese quelle dovute al mutato utilizzo del suolo), e da una "soglia di sviluppo" quantificata in 7.500 dollari di potere d'acquisto equivalente annuo. L'Unione Europea, ad esempio, in base al modello dovrebbe compiere un quarto (24,9%) di tutti gli sforzi mondiali per combattere i cambiamenti climatici, non solo riducendo le emissioni climateranti proprie, ma anche aiutando i paesi in via di sviluppo a ridurre le loro.

| | Percentuale sulla popolazione del Pianeta | Percentuale sul PIL mondiale | Percentuale sul potenziale d'intervento mondiale | Percentuale sulla responsabilità mondiale | Indice RCI mondiale |
|---------|---|------------------------------|--|---|---------------------|
| EU-15 | 5.7 | 23.6 | 27.6 | 17.8 | 22.7 |
| EU-12 | 1.5 | 2.0 | 1.8 | 2.5 | 2.1 |
| EU-27 | 7.2 | 25.6 | 29.4 | 20.3 | 24.9 |
| USA | 4.6 | 22.8 | 28.9 | 31.4 | 30.2 |
| Cina | 19.6 | 9.8 | 6.3 | 4.4 | 5.4 |
| India | 17.6 | 2.7 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| Brasile | 2.8 | 3.4 | 2.6 | 4.8 | 3.7 |
| Mondo | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |



Change the Power - (Em)Power to Change: Local Authorities towards the SDGs and Climate Justice

Per saperne di più, consultare il sito: www.overdeveloped.eu