



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA VITA E
DELL'AMBIENTE

corso di laurea
scienze ambientali e protezione civile

Vulnerability and resilience to Climate Change
Vulnerabilità e resilienza ai cambiamenti climatici

Tesi di laurea di: Bibbò Roberto

sessione di laurea autunnale

anno accademico 19/20

Docente referente:

Fausto Marincioni

Articolo scientifico studiato:



[International Journal of Disaster Risk Science](#)

March 2015, Volume 6, [Issue 1](#), pp 21–27 | [Cite as](#)

Climate Change's Role in Disaster Risk Reduction's Future: Beyond Vulnerability and Resilience

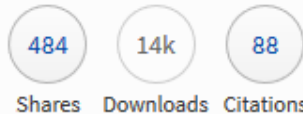
Authors

[Authors and affiliations](#)

Ilan Kelman , J C Gaillard, Jessica Mercer

[Open Access](#) | [Article](#)

First Online: 05 March 2015



Introduzione alla ricerca

Il cambiamento climatico è un fenomeno sempre più rilevante e a scala mondiale, con l'aumento delle temperature e di fenomeni estremi, causato dall'aumento della concentrazione di gas serra determinato dalle emissioni gassose causate principalmente dall'uomo, ed è importante sapere come mitigare i suoi effetti, e ciò rientra nella riduzione rischio catastrofi

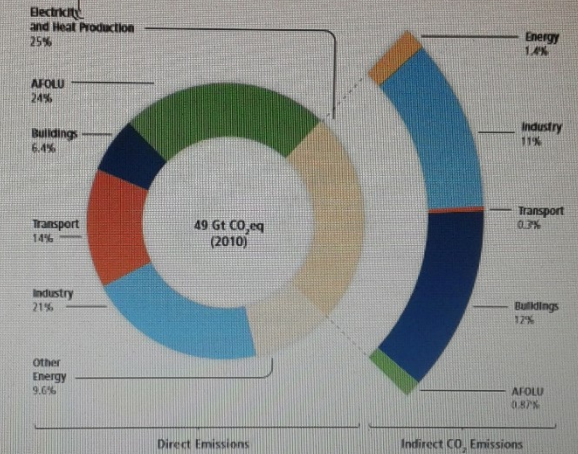
Conoscenze sui cambiamenti climatici

Il report dell'IPCC (intergovernmental panel on climate change), un'agenzia dell'ONU, basato su una quantità elevata di dati provenienti da tutto il mondo, definisce i cambiamenti climatici come un problema importante per il presente e per il futuro dell'umanità.

Le emissioni di gas serra sono quasi raddoppiate dal 1970 al 2010, con una concentrazione di CO₂ (il più importante gas serra) intorno alle 400 ppm. Tale concentrazione era circa 250 ppm prima della rivoluzione industriale.

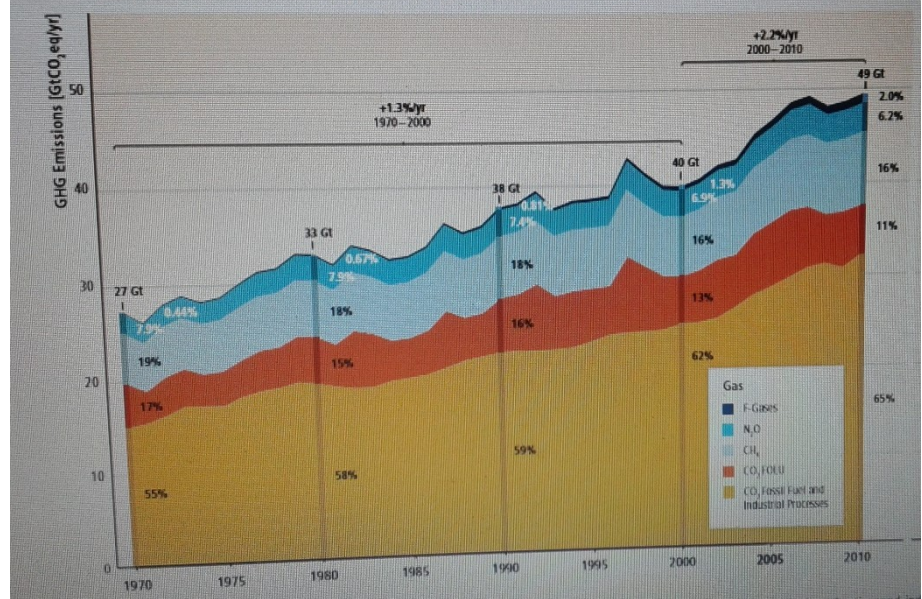
Lo «Yoko strategy plan» (1994) e successivamente lo Hyogo framework of action «HFA» hanno sviluppato strategie per ridurre la vulnerabilità delle popolazioni ai CC, migliorando i sistemi di previsione e prevenzione, allerta (early warning system), riducendo le disparità sociali; quindi aumentando la resilienza delle popolazioni.

Greenhouse Gas Emissions by Economic Sectors



SPM.2] Total anthropogenic GHG emissions (GtCO₂ eq/yr) by economic sectors. Inner circle shows direct GHG emission shares (in % of total anthropogenic GHG emissions) from economic sectors in 2010. Pull-out shows how indirect CO₂ emission shares (in % of total anthropogenic GHG emissions) from electricity and heat production are attributed to final energy use. 'Other Energy' refers to all GHG emission sources in the energy sector as defined in Annex I other than electricity and heat production [A.1.9.1]. Emissions data from Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) includes land-based CO₂ emissions from forest fires, peat fires and peat decay that approximate to net emissions from the Forestry and Other Land Use (FOLU) sub-sector as described in Chapter 11 of this report. Emissions are converted into CO₂ equivalents based on GWP₁₀₀ from the Second Assessment Report. Sector definitions are provided in Annex II.9. (Figure 1.3a, Figure TS.3 upper panel)

Total Annual Anthropogenic GHG Emissions by Groups of Gases 1970–2010



Domande della ricerca

Come affrontare il problema dei cambiamenti climatici nel futuro e se legarlo ad altre problematiche a livello mondiale, come riduzione rischio disastri, fame, povertà ecc.

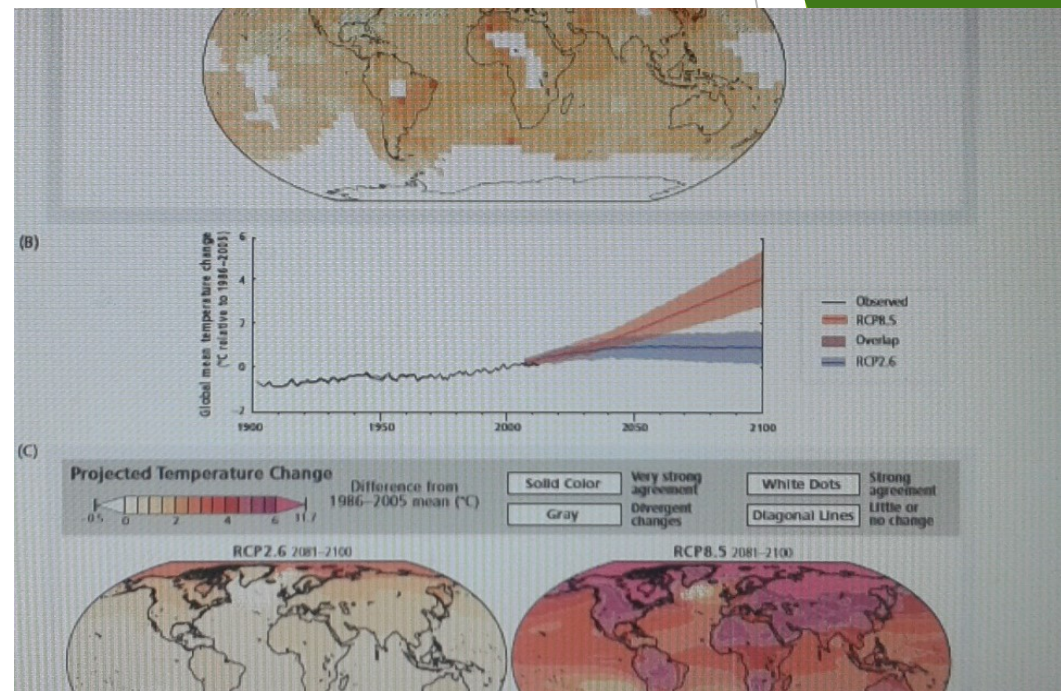


Metodo d'analisi

L'ONU attraverso delle agenzie internazionali come l' IPCC, con il contributo degli stati membri, ha raccolto una serie di dati metereologici da decenni.

Questi dati hanno permesso di quantificare i cambiamenti climatici e di fare delle previsioni di come sarà il clima nei prossimi decenni, con ipotesi diverse che dipendono dal comportamento dell'uomo, considerando anche le variabilità regionali.

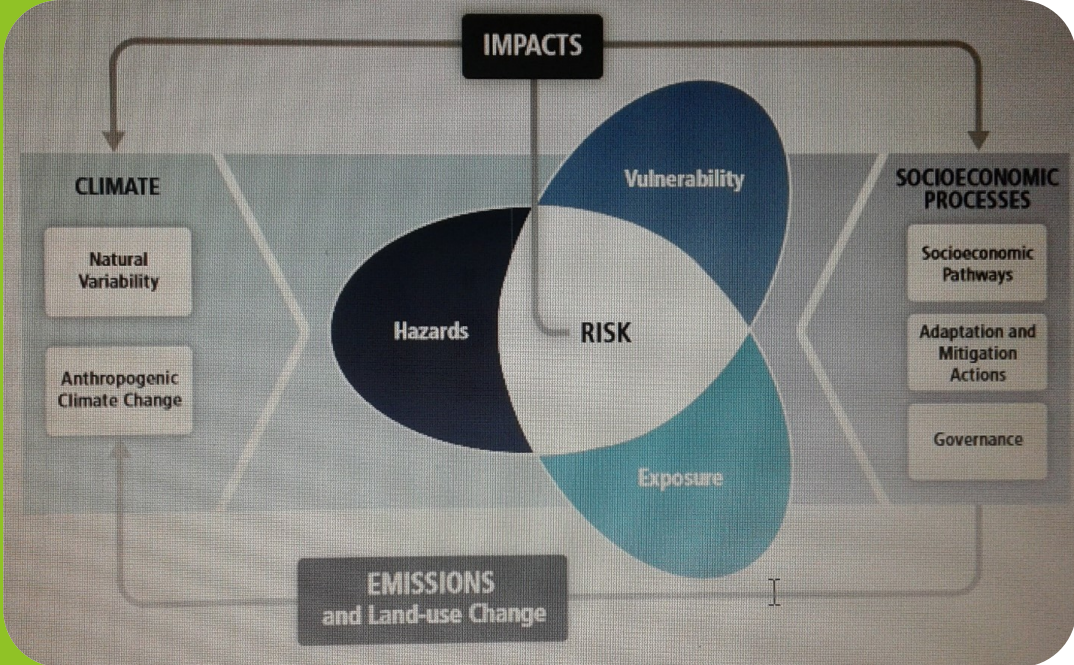
Ma anche di trovare il modo migliore per mitigare l'effetto attraverso studi sulla riduzione del rischio disastri, e quindi con i concetti di «vulnerabilità» e «resilienza».



Caso studio: global network of society organizations for disaster reduction «clouds but little rain»

È un progetto dell'ONU concluso nel 2009 che riguarda 48 paesi in via di sviluppo tra africa, asia e america con l'obiettivo di aumentare la resilienza delle popolazioni, facendo questionari alle persone sui pericoli, divisi per sesso e classe di età, per capire i livelli di conoscenza, e poi dare le giuste informazioni





Riduzione rischio disastri

$$R = H \times V \times E$$

Rischio = Pericolo x. vulnerabilità x Esposizione

Per disastri si intendono gli eventi improvvisi che causano danni alle popolazioni esposte, sia naturali che antropici, per ridurli si dovrebbero ridurre i fattori, pericolo (che dipende dal fenomeno), vulnerabilità ed esposizione (che dipendono dall'uomo)

conclusioni

I cambiamenti climatici sono un problema attuale molto importante, in tutto il mondo, e potrebbe essere sempre più rilevante nel futuro se l'uomo non agisce.

Ma sono un problema che non devono togliere l'attenzione sugli altri problemi ambientali e sociali, non meno importanti.



L'importanza di includere i cambiamenti climatici nella riduzione del rischio disastri e nello sviluppo sostenibile

È fondamentale includere i cambiamenti climatici in un contesto più ampio, come un fattore tra tanti nella riduzione del rischio disastri, a sua volta incluso nello «sviluppo sostenibile», quindi non ha senso considerarli ed affrontare il problema separatamente

Come si possono ridurre gli effetti dei cambiamenti climatici

attraverso accordi internazionali sulla riduzione di emissioni di gas serra

mitigando i suoi effetti, e ciò rientra nella riduzione del rischio disastri, tema centrale del quadro di azione di hyogo (HFA) che parte dal 2005.

E in ciò i termini vulnerabilità e resilienza sono centrali, non separabili, con la riduzione della prima e aumento della seconda.

bibliografia

Global Network of Civil Society Organisations for Disaster Reduction

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2013-2014. IPCC Fifth Assessment Report.