



17 giugno 2021  
09:30-18:00

Workshop on line

*L'approccio culturale e scientifico ai cambiamenti climatici*

Elisabetta Dall'Ò (*UniTo*),  
Jost von Hardenberg, Pierluigi Claps (*PoliTo*)

GDL CAMBIAMENTI CLIMATICI

«PERCHÉ COSÌ TARDI? PERCHÉ COSÌ LENTI?»

*Aspetti psico-sociali nel ritardo alla lotta ai cambiamenti climatici.  
Dai comportamenti quotidiani alle azioni collettive.*

# CORSI “GRANDI SFIDE GLOBALI” – POLITECNICO DI TORINO

## Evidenze, modelli e percezione del cambiamento climatico

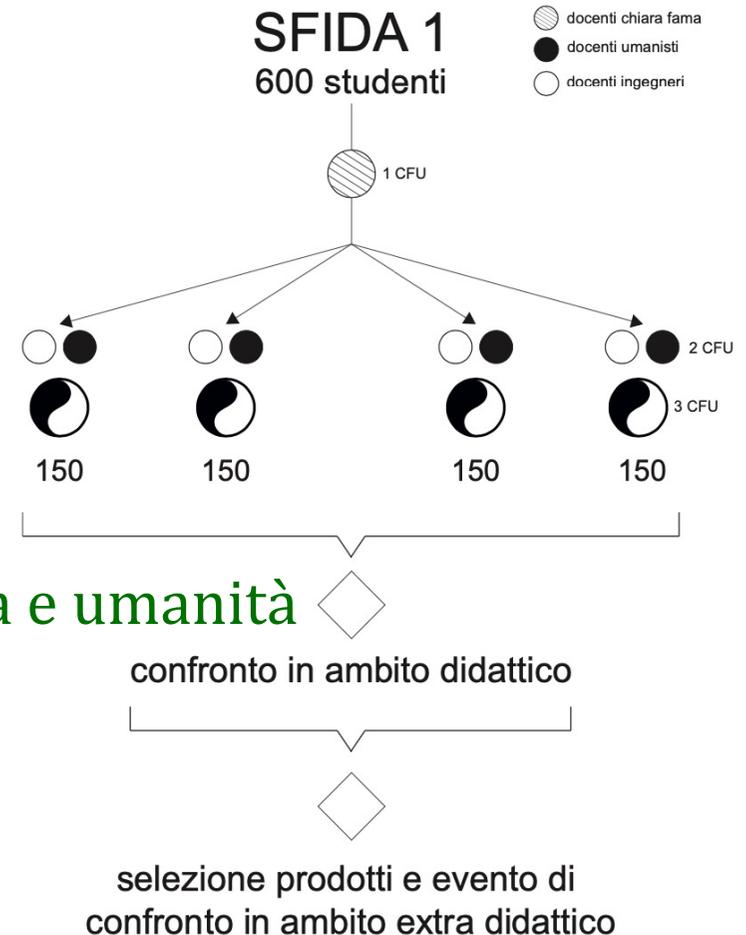
Pierluigi Claps – Politecnico di Torino – <http://www.idrologia.polito.it/~claps>

Elisabetta dall'O' – Università di Torino

Jost Von Hardenberg – Politecnico di Torino



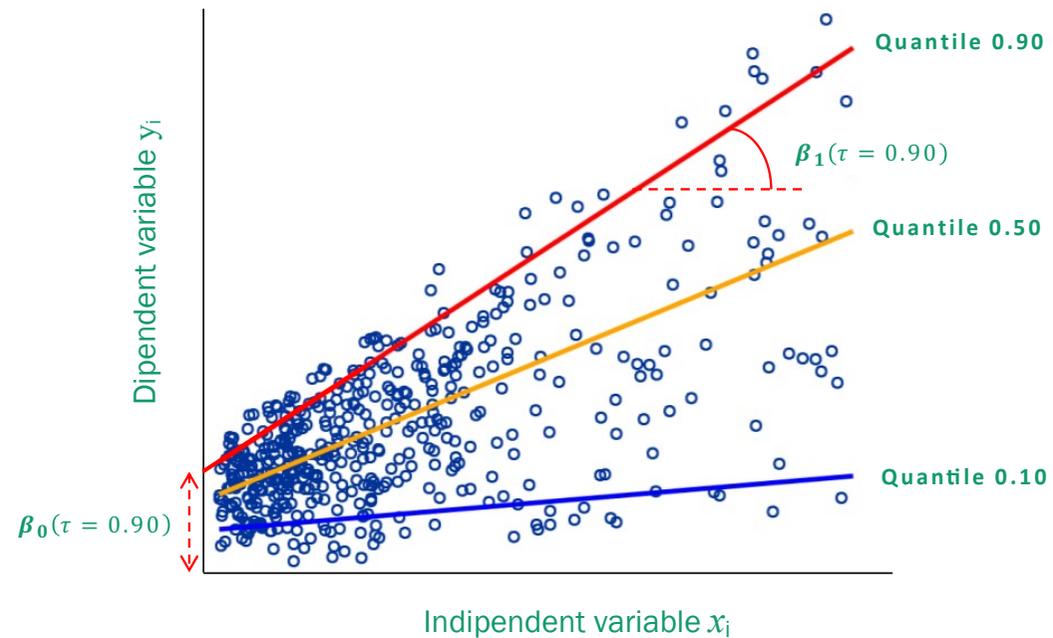
- 1.Clima
- 2.Digitale
- 3.Energia
- 4.Mobilità
- 5.Salute
- 6.Tecnologia e umanità



# A WIDE-AREA TREND ANALYSIS TOOL: LINEAR QUANTILE REGRESSION

Quantiles  $Q_\tau$  are computed on all data available for each value of the independent variable.

Here,  $x=TIME$

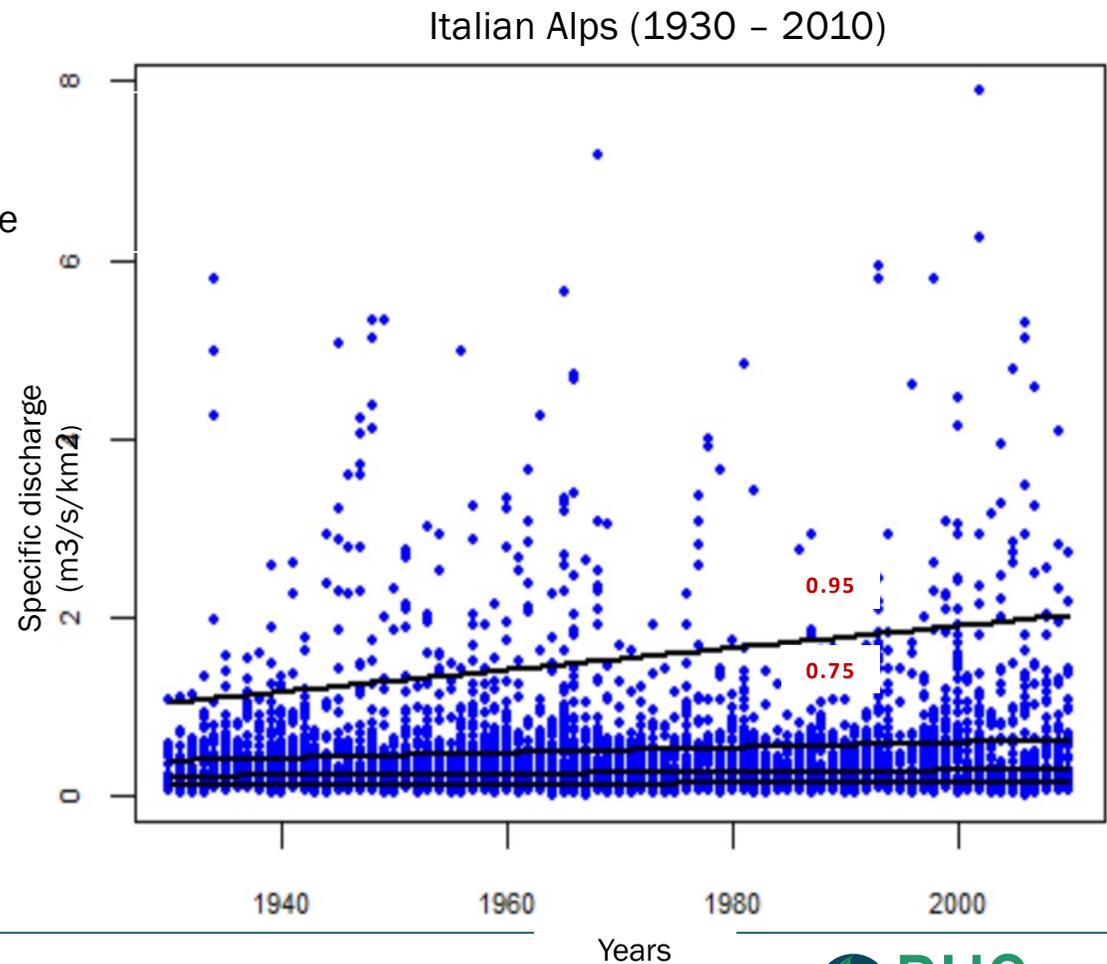


# LINEAR QUANTILE TRENDS IN ITALIAN ALPINE BASINS

## Results

- ▶ Quantiles investigated: 0.25, 0.50, 0.75, 0.95.
- ▶ Student's t-test used to check slope significance

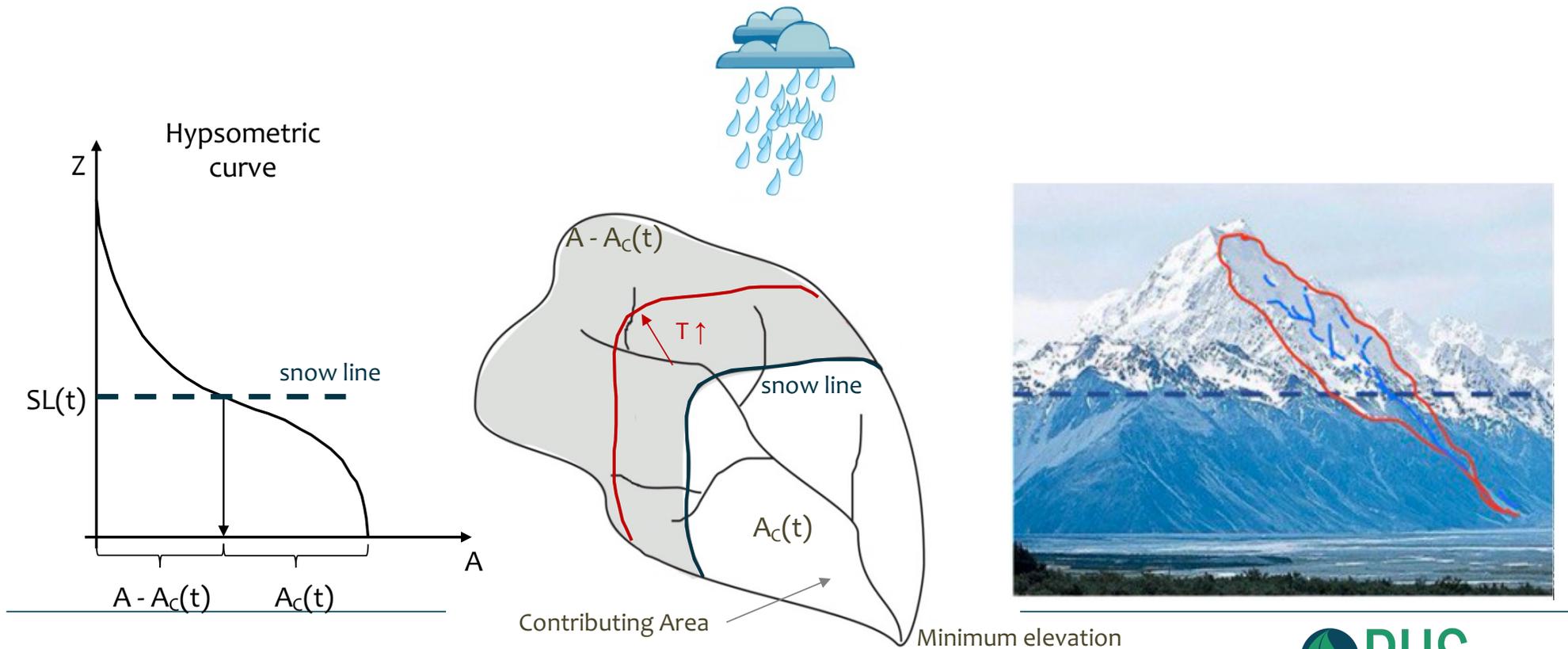
Quantile	slope(m)	standard Error (e)	t =  m/e	Student Test
0.25	0.00038	0.00010	3.80	OK
0.5	0.00093	0.00022	4.23	OK
0.75	0.0029	0.00051	5.69	OK
0.95	0.012	0.0028	4.29	OK

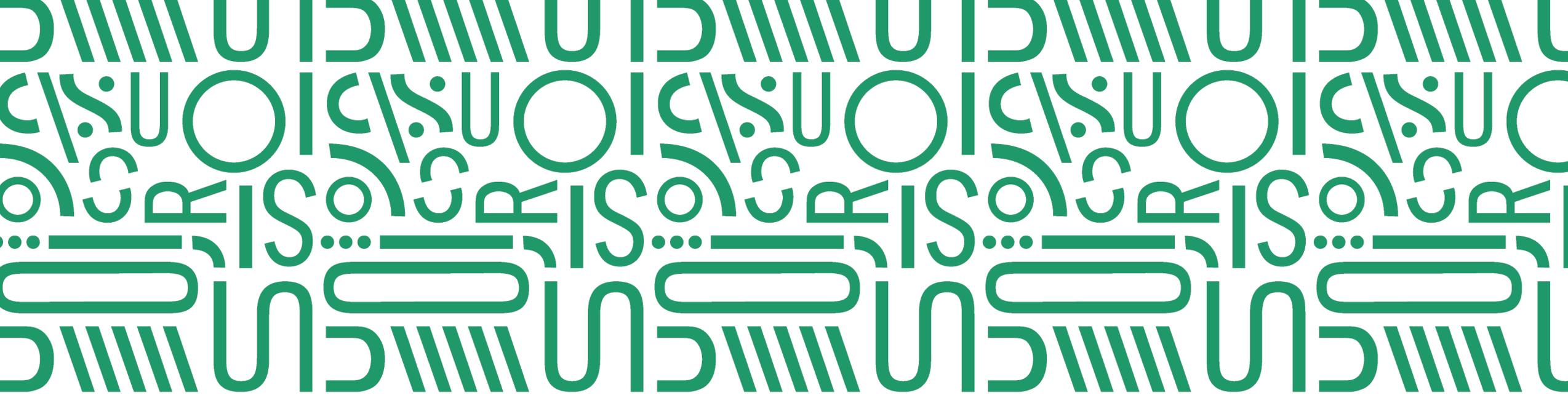


# ATTRIBUTION: GEOMORPHOCLIMATIC MODEL FLOODALP

(ALLAMANO ET AL. WRR, 2009)

1. Contributing area for the liquid fraction of precipitation follows snow line dependence on temperature
2. Given a stoch proc of Precip., a PDF of the annual maximum discharge can be obtained (Bayes' theorem)





## L'approccio culturale e scientifico ai cambiamenti climatici.

### Percezione, prospettive di ricerca e interconnessioni disciplinari tra antropologia e ingegneria

1. Scienze sociali e Scienze dure
2. Prospettive antropocentriche e antropologiche
3. Approcci integrati
4. Casi etnografici
5. Conclusioni

# Scienze sociali e Scienze dure

- Siamo di fronte ad una separazione, una cesura, tra una ben attestata “storia del clima” di cui protagonista è la “natura” e con essa tutte le scienze che se ne occupano o che l’hanno eletta a “oggetto di studio”, e una “storia culturale e sociale del clima”, la storia cioè del clima con l’umanità.
- Una cesura che si richiama a una concezione escludente, binaria, caratteristica del pensiero occidentale e moderno che “costruisce” la natura come separata dalla cultura, analogamente allo iato tra scienze della natura e scienze della cultura.
- È nella seconda metà del ‘900 che gli approcci e gli ambiti delle scienze della natura e quelli delle scienze della cultura hanno finito per separarsi, per “divorziare”; tanto nella teoria (differenti epistemologie e metodologie di indagine) quanto nella pratica (ripartizione dei settori disciplinari nelle università e negli istituti di ricerca) abbiamo assistito a un costante processo di specializzazione (DESCOLA 2011).



Isaac Cordal (I politici mentre discutono del riscaldamento globale)

# Scienze sociali e Scienze dure

- «Non c'è altra disciplina che si posizioni in modo così cruciale da farsi carico del peso dell'esperienza umana in ogni sfera dell'esistenza, che si interroghi su **come** poter modellare un mondo abitabile per le generazioni future» (Tim Ingold 2020)
- Domande comuni tra antropologia e scienze dure, o esatte.
- Risposte condivise

# Prospettive antropologiche e antropoceniche

- L'antropologia che si occupa di questo recente filone di ricerche analizza gli adattamenti sociali e culturali al clima, ovvero del **come** le persone percepiscono, interagiscono, sperimentano e fronteggiano i mutamenti del mondo in cui vivono, e del come lo hanno fatto nel passato.
- Per fare questo occorre porsi in una prospettiva di ricerca che tenga in considerazione una periodizzazione storica, culturale, e geofisica in cui l'umanità si è fatta seppur con significative differenze nella distribuzione delle responsabilità e delle conseguenze "agente di impatto" atmosferico e climatico, fino a divenire una vera e propria "forza geologica" (CHAKRABARTY 2018, ARIAS-MALDONADO 2020)
- Occorre adottare una prospettiva antropocenica

# Prospettive antropologiche e antropoceniche

- Il concetto di Antropocene si rivela particolarmente utile per le scienze umane e sociali poiché consente, per la prima volta nella “storia culturale del clima” (nella storia, cioè, in cui clima e umanità sono considerati assieme, come entità interdipendenti) di connettere fenomeni apparentemente disconnessi, tanto “scientifici quanto “sociali”, quali:
  - le emissioni di gas serra e di aerosol
  - il riscaldamento globale ed i cambiamenti climatici
  - gli estremi climatici,
  - lo stravolgimento degli ecosistemi,
  - le conseguenze per la salute e le pandemie,
  - le estinzioni di massa,
  - le diseguaglianze sociali, la distribuzione dei rischi



Isaac Cordal

# Approcci integrati

- Quando parliamo di cambiamenti climatici, dobbiamo tenere in considerazione che quello che comunemente intendiamo con la parola “clima” è la sovrapposizione di fatti eterogenei: “naturali” e “culturali” assieme: fisici, scientifici, ma anche storici e sociali (BOUGLEUX 2017).
- Il clima, accanto a una modellizzazione scientifica, è anche un insieme di rappresentazioni culturali e storiche che assumono diversi significati in relazione a diversi attori. (VAN AKEN 2020).
- Nessuna conoscenza in materia climatica può essere considerata trascurabile né secondaria, i dati satellitari e i saperi elaborati dalle etnoscienze si trovano sullo stesso piano di rilevanza e di necessità, forse per la prima volta nella storia (BOUGLEUX 2017)
- Dovendoci, per mantenere una visione d’insieme, collocare su scale temporali più ampie —che oltrepassano il limite biografico delle nostre esistenze e delle nostre memorie— il riferimento è al concetto di *deep time* (MCPHEE 1981) o tempo profondo, concetto mutuato dalla sfera geologica,
- «to live in deep time is to take the long view, which means getting your head into a somewhat different place» (GORDON 2021)

# Casi etnografici: comunità, montagna, ghiacciai

- Analizzare come le diverse comunità vivono e affrontano i cambiamenti in corso (popolazioni residenti, turisti, amministratori, istituzioni, scienziati)
- Analizzare, dar voce, a interlocutori inediti (ghiacciai, memorie storiche e collettive, toponimi)
- Terreni di incontro e di confronto tra discipline diverse

# Conclusioni

- In quanto sfide globali totali, al contempo scientifiche e culturali, i cambiamenti climatici e le conseguenze che comportano devono, per essere analizzati nella loro complessità, indirizzarci verso un cambio radicale di prospettiva
- da quella mono-disciplinare a un approccio che sia multidisciplinare, interdisciplinare e trans-disciplinare in grado di interrogare, con nuove domande, dati e interlocutori inediti, e che sappia non solo “comunicare”, ma porsi in dialogo con tutti gli attori in gioco.
- il ruolo della scuola, e poi dell’università sarà fondamentale nel fornire degli strumenti adeguati per poter comprendere le implicazioni complesse sociali, storiche, culturali e scientifiche in gioco in questo ambito del sapere