

# Psicologia Ambientale

Temi attuali

Aggiornamento sui risultati recenti

1

## Trend e temi recenti nella psicologia ambientale

- Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual Review of Psychology*, 65, 541–79.

2

## Trend e temi recenti nella psicologia ambientale

Environmental psychology examines **transactions between individuals and their built and natural environments**.

This includes investigating **behaviors that inhibit or foster sustainable, climate-healthy, and nature-enhancing choices, the antecedents and correlates of those behaviors, and interventions to increase proenvironmental behavior**.

3

## Trend e temi recenti nella psicologia ambientale

It also includes transactions in which nature provides restoration or inflicts stress, and transactions that are more mutual, such as the development of place attachment and identity and the impacts on and from important physical settings such as home, workplaces, schools, and public spaces. As people spend more time in **virtual environments**, online transactions are coming under increasing research attention.

Every aspect of human existence occurs in one environment or another, and the transactions with and within them have important consequences both for people and their natural and built worlds.

4

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali

5

### Temi attuali

- Attaccamento al luogo e identità
- Progettazione sociale
- Casa e vicinato
- Ambienti virtuali
- Aspetti teorici e difficoltà teoriche

6

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale

7

### Finestra sulla conoscenza – climate change

- Cos'è il riscaldamento globale e da cosa dipende?

8

## Finestra sulla conoscenza – climate change

- Cos'è il riscaldamento globale e da cosa dipende?

Video Giorgi

9

## A che punto siamo?

four

Climate crisis ● This article is more than 4 years old

### We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN

Urgent changes needed to cut risk of extreme heat, drought, floods and poverty, says IPCC  
Overwhelmed by climate change? Here's what you can do

Jonathan Watts  
Global environment editor  
#globalwatts  
Mon 8 Oct 2018 07:23 BST

Intergovernmental Panel on Climate Change

The world's leading climate scientists have warned there is only a dozen years for global warming to be kept to a maximum of 1.5C, beyond which even half a degree will significantly worsen the risks of drought, floods, extreme heat and poverty for hundreds of millions of people.

The authors of the landmark report by the UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) released on Monday say urgent and unprecedented changes are needed to reach the target, which they say is affordable and feasible although it lies at the most ambitious end of the Paris agreement pledge to keep temperatures between 1.5C and 2C.

10

## A che punto siamo?

eight

Climate crisis ● This article is more than 8 years old

### We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN

Urgent changes needed to cut risk of extreme heat, drought, floods and poverty, says IPCC  
Overwhelmed by climate change? Here's what you can do

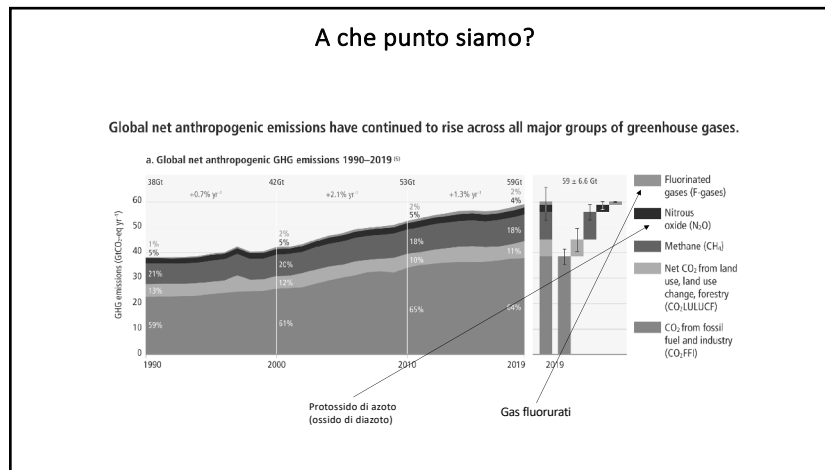
Jonathan Watts  
Global environment editor  
#globalwatts  
Mon 8 Oct 2018 07:23 BST

Intergovernmental Panel on Climate Change

The world's leading climate scientists have warned there is only a dozen years for global warming to be kept to a maximum of 1.5C, beyond which even half a degree will significantly worsen the risks of drought, floods, extreme heat and poverty for hundreds of millions of people.

The authors of the landmark report by the UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) released on Monday say urgent and unprecedented changes are needed to reach the target, which they say is affordable and feasible although it lies at the most ambitious end of the Paris agreement pledge to keep temperatures between 1.5C and 2C.

11



12

### A che punto siamo?

Il cambiamento climatico ha innescato una CRISI molto difficile da affrontare, forse la più difficile che l'uomo abbia dovuto fronteggiare

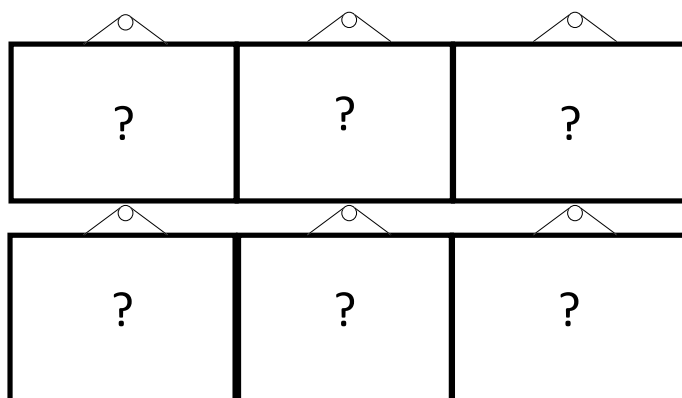
- Imporrà cambiamenti molto profondi nelle condizioni di vita di molti milioni di persone (e non solo)
- Abbiamo tempi molto brevi per evitare di trovarci in situazioni difficilmente controllabili (feedback positivo)
  - Scioglimento dei ghiacci, acidificazione oceani, ...

13

Una rapida carrellata sulle conseguenze ...

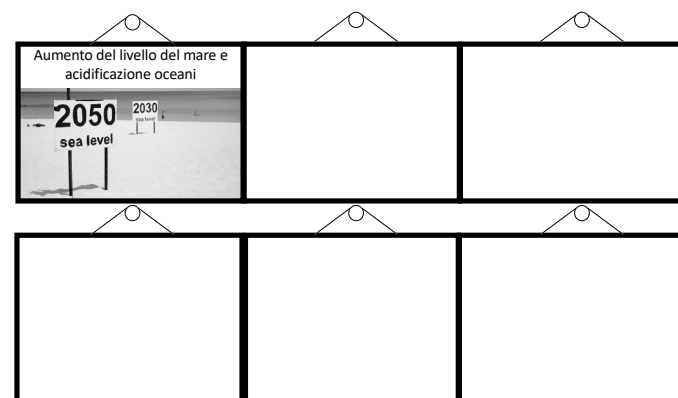
14

### A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica





15

### A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica






16

**A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica**

<p>Aumento del livello del mare e acidificazione oceani</p> 	<p>Maggiore frequenza e intensità di eventi climatici estremi</p> 	





17

**A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica**

<p>Aumento del livello del mare e acidificazione oceani</p> 	<p>Maggiore frequenza e intensità di eventi climatici estremi</p> 	<p>... come inondazioni e incendi</p> 






18

**A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica**

<p>Aumento del livello del mare e acidificazione oceani</p> 	<p>Maggiore frequenza e intensità di eventi climatici estremi</p> 	<p>... come inondazioni e incendi</p> 
<p>Siccità e desertificazione Scarsità di cibo e acqua</p> 		

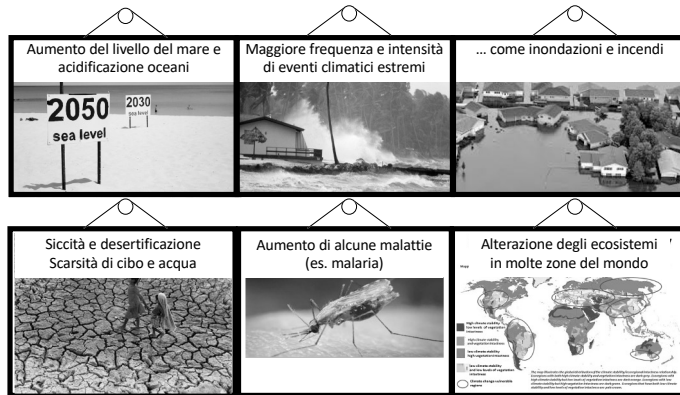
19

**A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica**

<p>Aumento del livello del mare e acidificazione oceani</p> 	<p>Maggiore frequenza e intensità di eventi climatici estremi</p> 	<p>... come inondazioni e incendi</p> 
<p>Siccità e desertificazione Scarsità di cibo e acqua</p> 	<p>Aumento di alcune malattie (es. malaria)</p> 	

20

### A cosa porterebbe (e porta già) trascurare la crisi climatica



21

### Migranti ambientali

Persone costrette ad abbandonare la loro zona di residenza (non necessariamente il paese) a causa di cambiamenti ambientali che ne hanno messo a rischio le condizioni di vita e sicurezza (ad es. un disastro causato dalle attività industriali)



Non rientrano nelle convenzionali definizioni di rifugiato. Non sono necessariamente perseguitati politici e possono migrare nello stesso paese

Non possono godere delle stesse protezioni e della tutela legale di cui dovrebbero godere i rifugiati. Mancano strumenti giuridici multilaterali, così come mancano politiche davvero efficaci di intervento nelle zone a rischio

22

### Migranti climatici

Sottoinsieme di migranti ambientali che sono costretti a lasciare la loro zona di residenza a causa di alterazioni progressive o repentine dell'ambiente naturale legate al clima (ad es. aumento del livello delle acque, eventi climatici estremi, temperatura eccessiva, siccità e scarsità d'acqua...)

Mentre gli altri migranti ambientali si spostano anche per cause non legate al clima: deforestazione di alcune zone, fonti d'acqua inquinate da sversamenti, terremoti ...

23

### Migranti ambientali: quanti saranno?

Quantificazione molto difficile e incerta con stime molto variabili. Stime spesso basate sul numero di abitanti nelle zone a rischio più che sulla quantificazione effettiva del numero di possibili migranti

Entro il 2050 potrebbero esserci 250 milioni di migranti ambientali (Myers, 2007), stime un po' inferiori (150-200 milioni entro il 2050) date dall'Intergovernmental Panel on Climate Change, dallo Stern Review on the Economics of Climate Change, dal Consiglio d'Europa, dall'UNESCO e dall'UNHCR

24

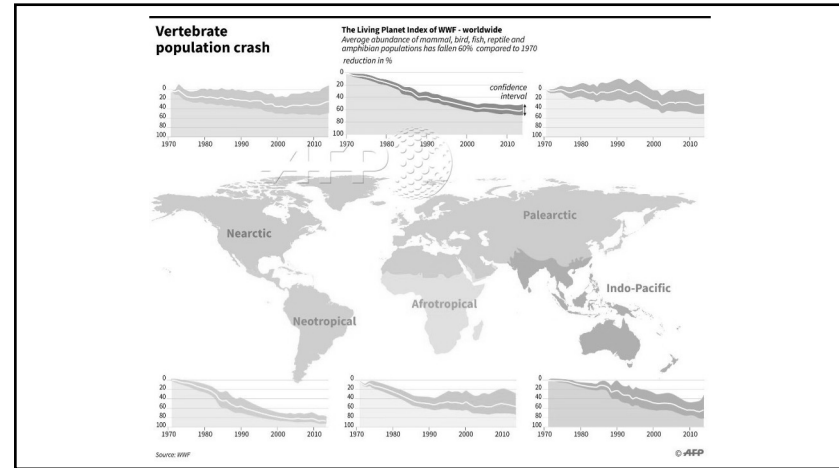
... uscendo dall'antropocentrismo

La crisi climatica non è solo una sfida umana, perché sono coinvolti gli animali non umani e gli interi ecosistemi

- Alterazione profonda di ecosistemi come conseguenza del cambiamento climatico
- Drammatica perdita di biodiversità, cui il cambiamento climatico contribuisce
- Anche articoli sulle riviste scientifiche più accreditate ormai parlano di ecicidio e di sesta estinzione di massa

Distruzione dell'ambiente naturale a causa dell'azione deliberata o della negligenza dell'uomo

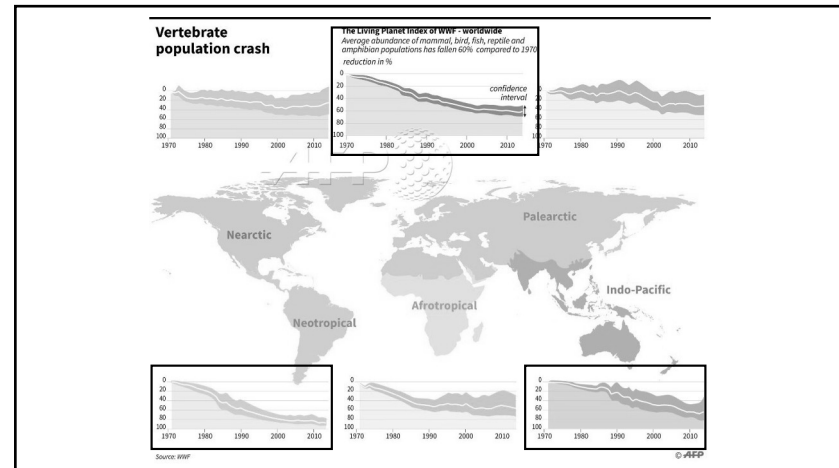
25



26

Un sottoinsieme di 16,704 popolazioni di 4,005 specie è diminuito in numero del 60% tra il 1970 e il 2014. Le popolazioni d'acqua dolce sono diminuite in media dell'83%. Situazione peggiore nelle aree neotropicali e indo-pacifiche.

27



28

## Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines

Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, and Rodolfo Dirzo

PNAS July 25, 2017 | 114 (30) E6089-E6096; first published July 10, 2017 https://doi.org/10.1073/pnas.1704949114

ANNICHIILIMENTO BIOLOGICO TRAMITE LA SESTA ESTINZIONE DI MASSA INDICATO DALLA PERDITA E DALLA RIDUZIONE DELLE POPOLAZIONI DI VERTEBRATI

... la sesta estinzione di massa della terra è più grave rispetto a quando si guarda solo all'estinzione delle specie. Di conseguenza, l'umanità ha bisogno di affrontare immediatamente l'estirpazione e la decimazione delle popolazioni causata dall'uomo.

Troviamo che il tasso di perdita di popolazione nei vertebrati terrestri è estremamente elevato, anche in »specie a bassa preoccupazione»

I nostri dati indicano che, al di là dell'estinzione globale delle specie, la terra sta esperimento un enorme episodio di estirpazione e declino di popolazioni, che avrà conseguenze negative a cascata sul funzionamento degli ecosistemi e dei servizi che sono vitali per sostenere la civiltizzazione. Descriviamo questo come un annichimento biologico per evidenziare l'attuale grandezza della sesta estinzione di massa che sta avendo luogo sulla terra.

sixth mass extinction | population declines | population extinctions | conservation | ecosystem service

29

## Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines

Gerardo Ceballos, Paul R. Ehrlich, and Rodolfo Dirzo

PNAS July 25, 2017 | 114 (30) E6089-E6096; first published July 10, 2017 https://doi.org/10.1073/pnas.1704949114

Le probabili cause di questa perdita di fauna risiedono nelle cause prossimali delle estinzioni delle popolazioni: **cambiamenti degli habitat, alterazione del clima, sfruttamento eccessivo, avvelenamento degli ambienti, specie invasive, malattie, ...**

Comunque vengono molto meno frequentemente menzionate le cause prime di queste cause immediate di distruzione biologica, cioè **l'eccessiva popolazione umana che continua a crescere e l'eccessivo consumo, specialmente da parte delle fasce più ricche della popolazione.**

... Conseguentemente, mettiamo in rilievo il fatto che **la sesta estinzione di massa è già qui e che la finestra temporale disponibile per un'azione efficace è molto breve**, probabilmente al massimo due o tre decenni. Tutti i segni indicano un'aggressione ancora più potente alla biodiversità nelle prossime due decadi, raffigurando un quadro triste per il futuro della vita, inclusa quella umana.

30

## L'assurdo della crescita infinita con risorse finite...

- Eccessivo consumo (e spreco) di risorse ambientali

**EARTH OVERSHOOT DAY**  
THE DAY BY WHICH WE USE UP THE YEAR'S SUPPLY OF NATURAL RESOURCES!

In less than eight months, human consumption has been more than what the Earth can provide for the entire year. In economic terms, today we go into ecological deficit spending. This day is Earth Overshoot Day - and the date has been moving forward each year.

**EARTH OVERSHOOT DAY**  
Giorno nel quale sono state consumate le risorse naturali prodotte in un anno

1.2 EARTHS NEEDED

1 EARTH

LET'S PLEDGE TO MAKE THE RIGHT CONSUMPTION CHOICES FOR THE PLANET!

31

## Analisi delle relazioni tra sistemi ambientali e sistemi umani nel contesto della crisi climatica

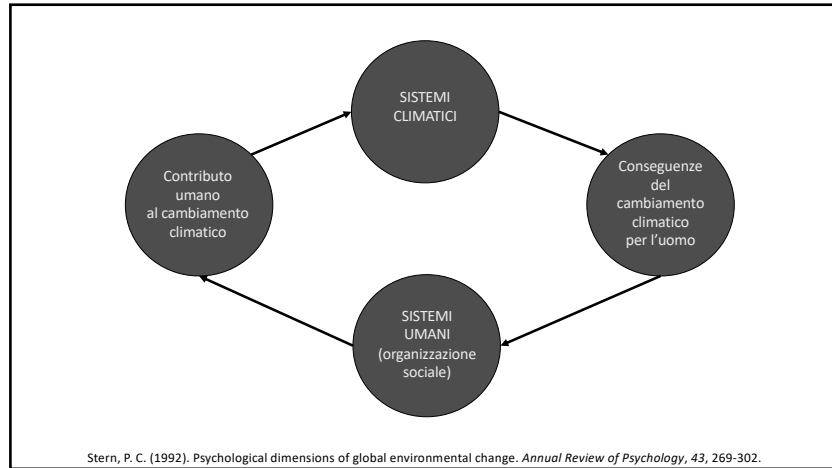
Crisi climatica di origine antropica, perché l'emissione di gas serra dipende dall'uomo, dai suoi comportamenti e dalle sue attività

E' quindi il comportamento dell'uomo (individuale e collettivo) che dobbiamo cambiare per cercare di

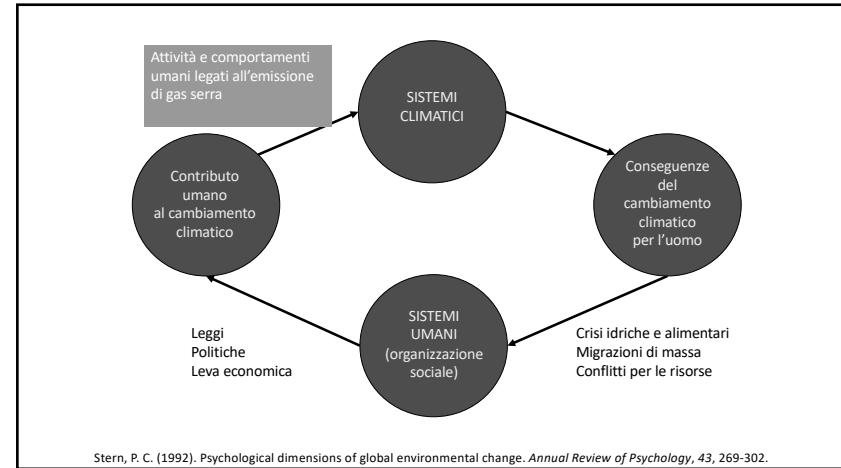
- MITIGARE** il cambiamento - ridurre emissioni e prevenire l'ulteriore cambiamento
- ADATTARCI** - affrontare le conseguenze ormai inevitabili della crisi climatica

32

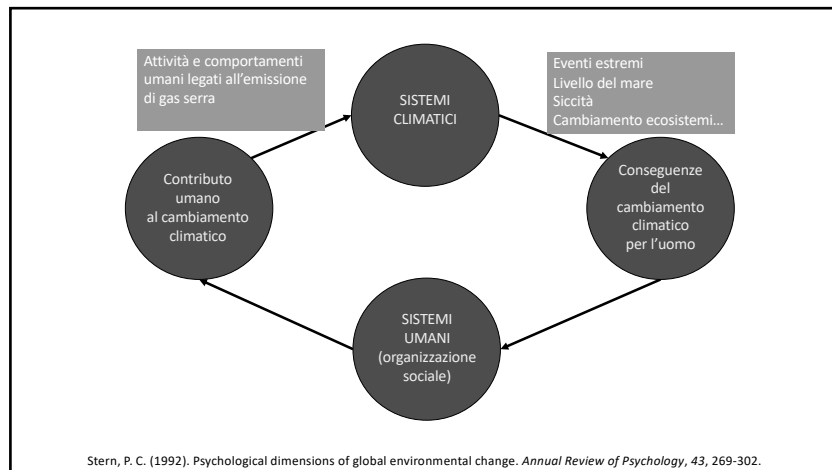




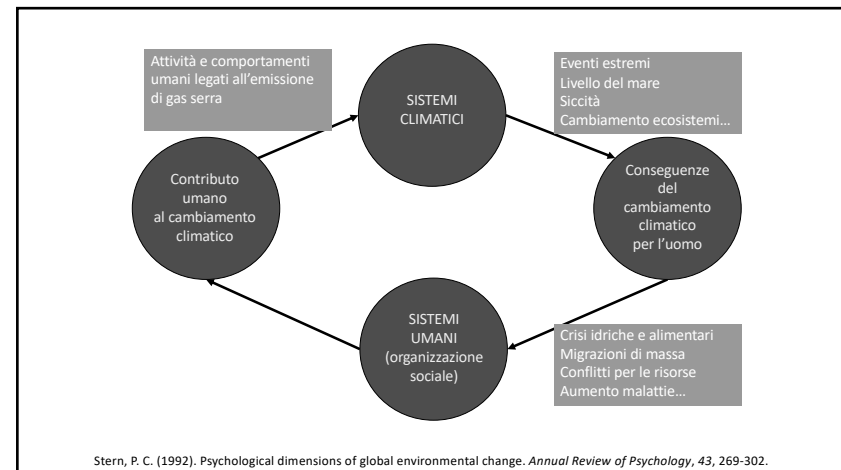
33



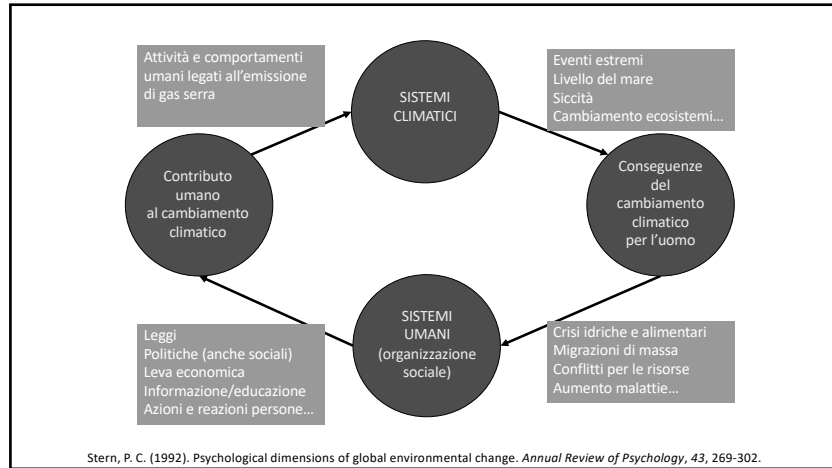
34



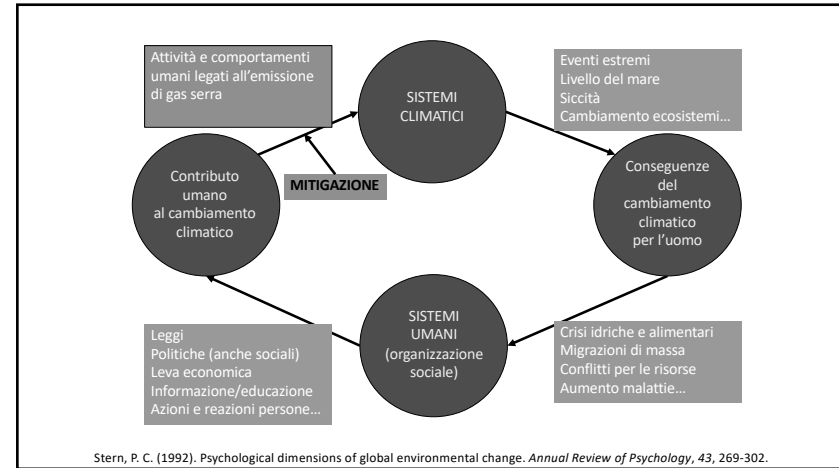
35



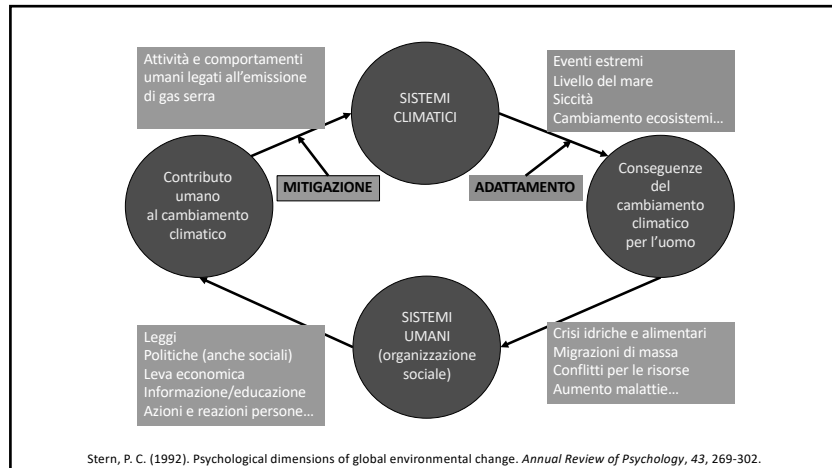
36



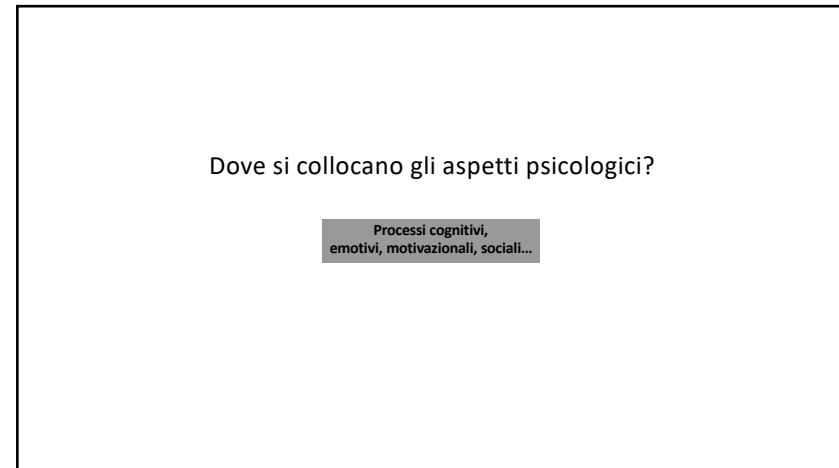
37



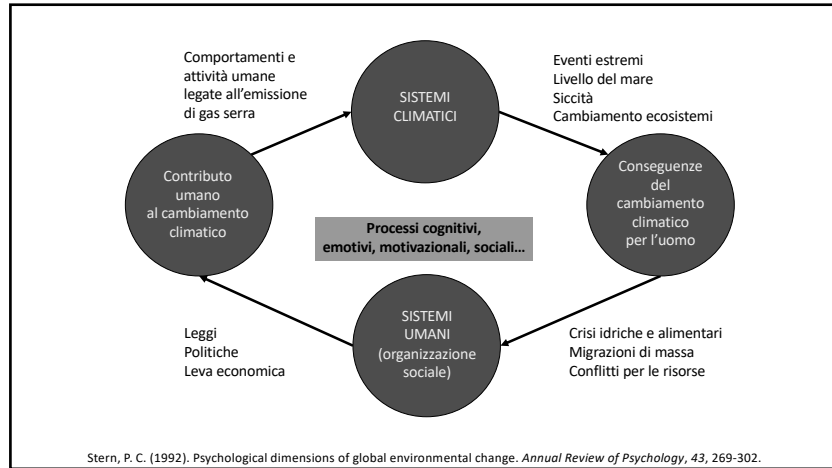
38



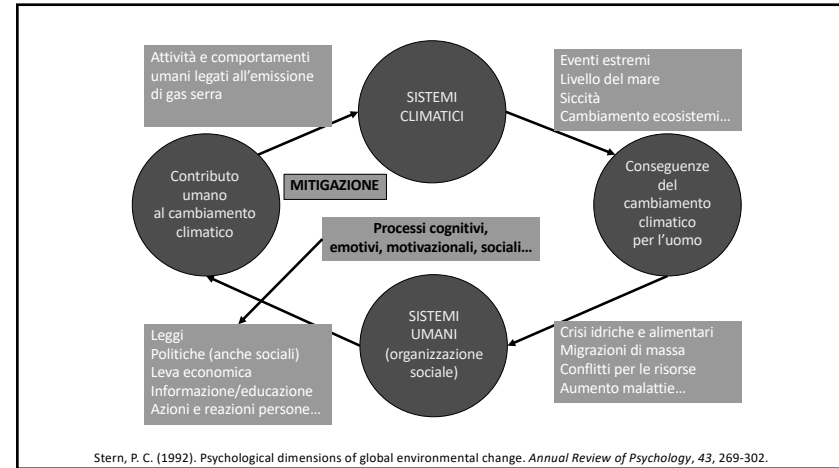
39



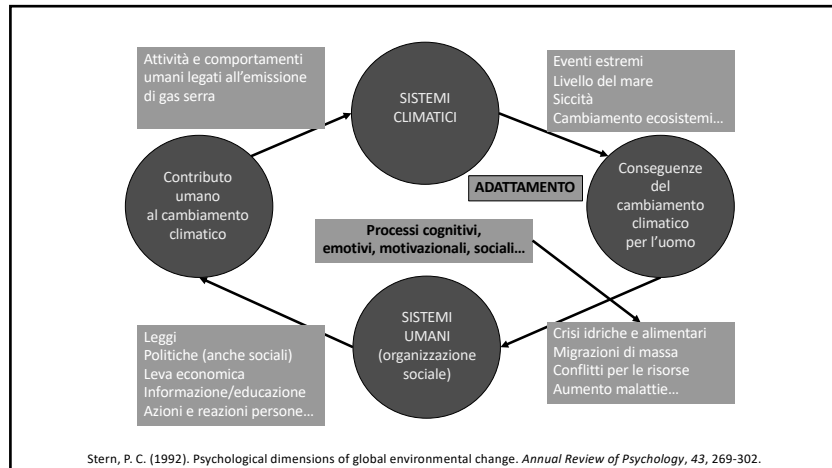
40



41



42



43

### Azioni utili

- Analisi di alcune azioni potenzialmente utili per contrastare la crisi climatica
- Analisi di alcune barriere psicologiche che limitano l'azione di contrasto alla crisi climatica
- Illustrazione di alcuni interventi di tipo pro-ambientale con base psicologica

44

### Cambiamenti climatici e azioni di mitigazione o adattamento

- Ruolo umano nel cambiamento climatico mediante le emissioni di gas serra (IPCC 2007)
- **Il comportamento umano è però uno degli aspetti meno compresi del sistema di riscaldamento climatico, nonostante l'impatto cumulativo dei comportamenti e delle decisioni umane abbia un impatto significativo** (Gifford et al. 2011)
- Fortunatamente però, alcune conoscenze le abbiamo acquisite e la ricerca si è molto intensificata negli ultimi 15 anni, sia in relazione ai comportamenti delle persone, sia in relazione ai possibili interventi (e.g., Gifford 2008, Spence et al. 2008, Swim et al. 2011; rapporto dell'American Psychological Association, 2010)

45

### Cambiamenti climatici e azioni di mitigazione o adattamento

#### • MITIGAZIONE

- **EVITARE CIO' CHE E' POSSIBILE EVITARE**
- Sforzi proattivi per prevenire ulteriori cambiamenti attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra
- **Azioni sistemiche & individuali**

46

### Cambiamenti climatici e azioni di mitigazione o adattamento

#### • ADATTAMENTO

- **PREPARARSI A FRONTEGGIARE CIO' CHE E' INEVITABILE**
- Preparazione e risposte agli eventi causati dal cambiamento climatico
  - Non psicologici:
    - **Vari tipi di interventi strutturali**
      - ad es. innalzamento livello mare: barriere protettive, pompe aspiratrici, spostamento edifici, rilocalizzazione comunità
      - altri eventi estremi: misure di prevenzione e protezione, piani di intervento
    - **Preparazione della cittadinanza (preparedness)**: informazione, varie forme di protezione individuale e della comunità, assicurazioni individuali

47

### Cambiamenti climatici e azioni di mitigazione o adattamento

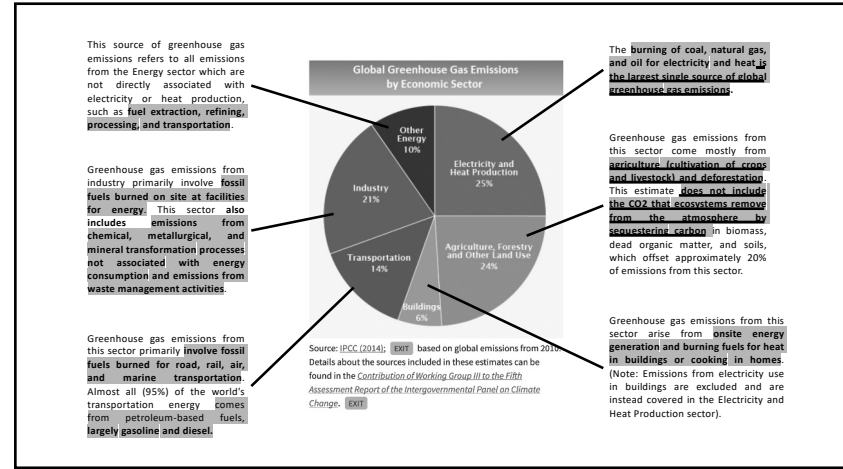
#### • ADATTAMENTO

- **PREPARARSI A FRONTEGGIARE CIO' CHE E' INEVITABILE**
- Preparazione e risposte agli eventi causati dal cambiamento climatico
  - Psicologici:
    - **Gestione emotiva e della salute mentale**: gestione stress, ansia e depressione (pre e post evento), patologie e PTSD (post evento)
    - **Azione preventiva/protettiva come contributo alla preparedness**:
      - contributo importante alle azioni di informazione e sensibilizzazione, attivazione sociale e coinvolgimento delle comunità
      - rafforzamento della resilienza individuale e collettiva, strategie di coping ("inner strengths and coping resources for necessary adaptation to situational demands")

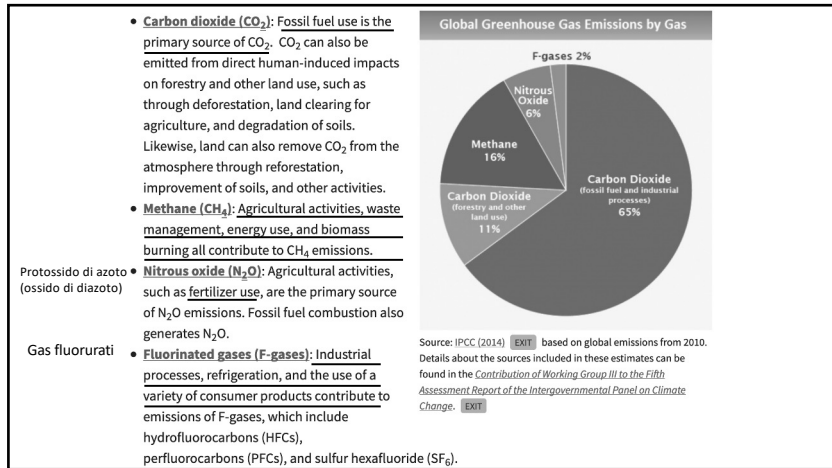
48

Quali sono le principali fonti umane di emissione di gas serra?

49



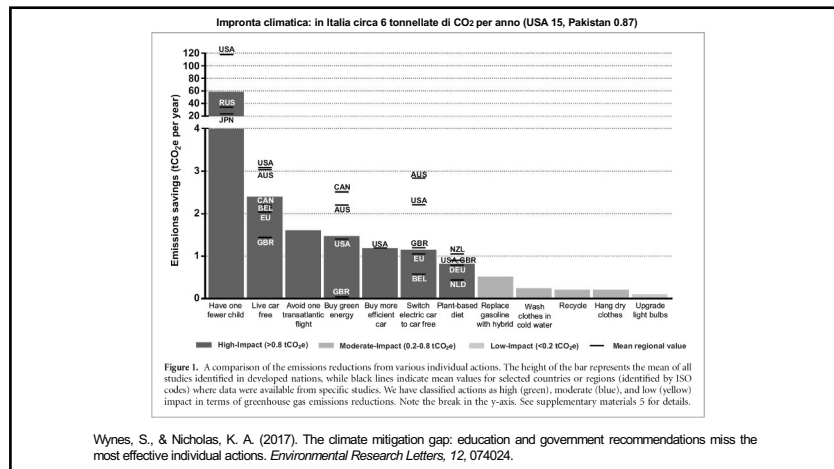
50



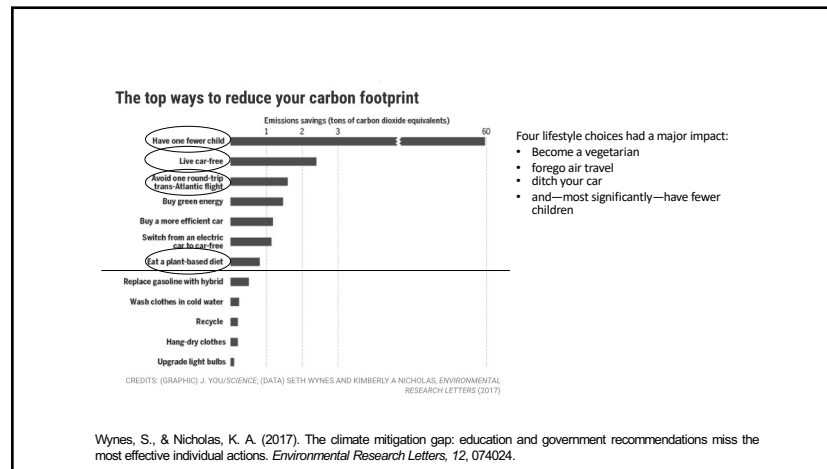
51

Quali sono le azioni di mitigazione a più alto impatto a livello individuale?

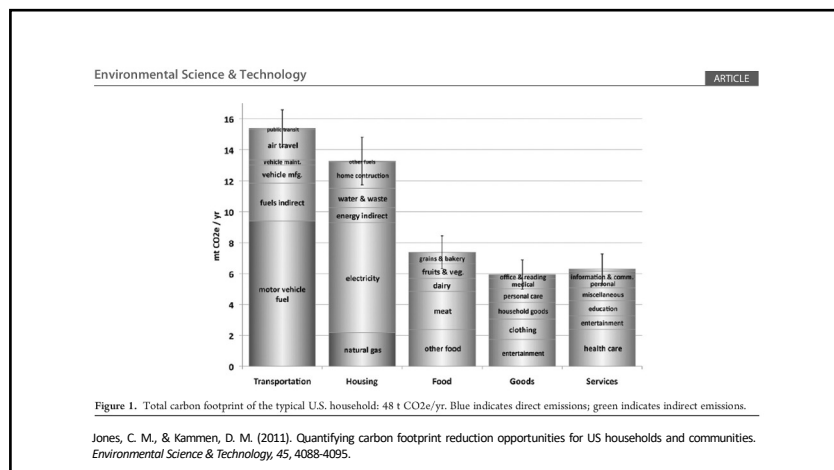
52



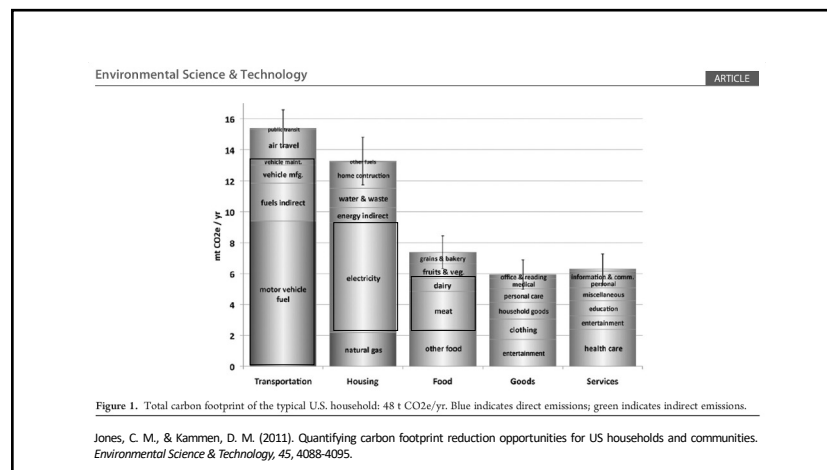
53



54



55



56

SUSTAINABILITY

## Reducing food's environmental impacts through producers and consumers

**IMPATTO AMBIENTALE DEL CIBO:**

- Emissione gas serra
- Inquinamento suolo e acqua
- Uso terra

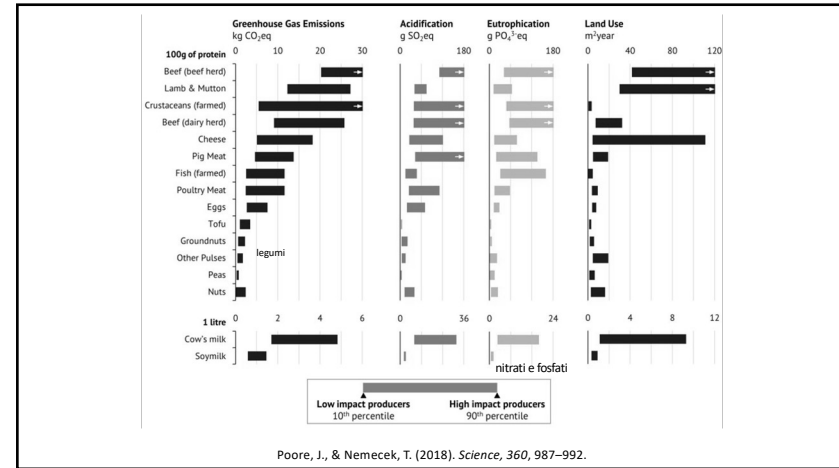
J. Poore<sup>1,2\*</sup> and T. Nemecek<sup>3</sup>

Food's environmental impacts are created by millions of diverse producers. To identify solutions that are effective under this heterogeneity, we consolidated data covering five environmental indicators: 38,700 farms; and 1600 processors, packaging types, and retailers. Impact can vary 50-fold among producers of the same product, creating substantial mitigation opportunities. However, mitigation is complicated by trade-offs, multiple ways for producers to achieve low impacts, and interactions throughout the supply chain. Producers have limits on how far they can reduce impacts. Most strikingly, impacts of the lowest-impact animal products typically exceed those of vegetable substitutes, providing new evidence for the importance of dietary change. Cumulatively, our findings support an approach where producers monitor their own impacts, flexibly meet environmental targets by choosing from multiple practices, and communicate their impacts to consumers.

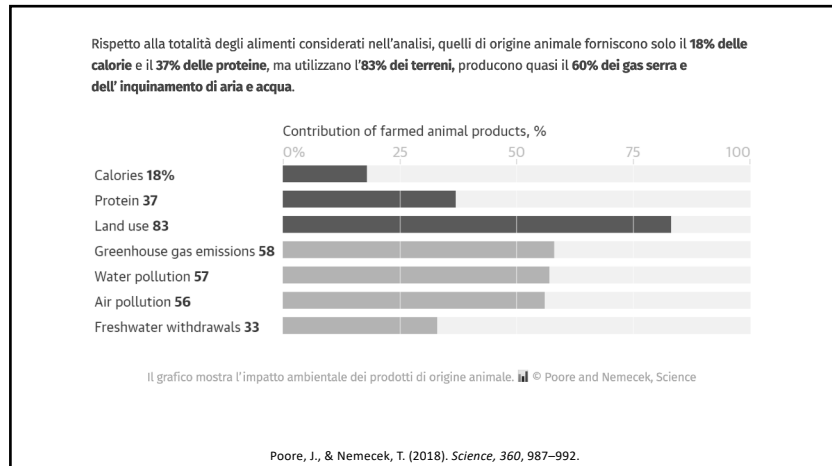
Lo studio ha inoltre rilevato una notevole variabilità tra i diversi modi di produrre lo stesso cibo. Ad esempio i bovini da carne allevati su terreni deforestati producono 12 volte più gas serra e utilizzano 50 volte più suolo di quelli che pascolano liberamente in pascoli verdi. Ma anche in questo secondo caso, la carne di manzo rimane responsabile dell'emissione di gas serra **in quantità 6 volte superiore** a quella dei prodotti vegetali e di **un uso di terreno 36 volte maggiore**.

Poore, J., & Nemecek, T. (2018). *Science*, 360, 987–992.

57



58



59

### Alcune azioni sistemiche utili citate anche dall'IPCC

- Alcuni aspetti citati dai report dell'IPCC: (IPCC Special Report *Global Warming of 1.5°C*)
  - **Proteggere, riforestare e ristorare gli ecosistemi**
    - Rimozione 'naturale' CO<sub>2</sub>
  - **Uso più efficiente dell'energia e dei materiali**
    - Processi industriali più efficienti
    - Uso di materiali da costruzione a minori emissioni (ad es. legno)
  - **Transizione sistemica del sistema di trasporto**
    - Dai carburanti di origine fossile al trasporto a minori emissioni (veicoli elettrici e alimentati da energia prodotta da fonti a basse emissioni)

60

### Alcune azioni sistemiche utili citate anche dall'IPCC

- Alcuni aspetti citati anche dai report dell'IPCC:
  - **Miglioramento pratiche in agricoltura per ridurre emissioni e consumo acqua**
    - Migliore gestione suolo (meno fertilizzanti, minore impoverimento suolo)
    - Riduzione deforestazione (con altri cambiamenti nell'uso del suolo può ridurre del sensibilmente le emissioni di CO2)
    - Modifica diete bestiame (x ridurre emissioni – meglio sarebbe agire sugli allevamenti)
  - **Trasformazione della produzione energetica su larga scala**
    - Transizione alle rinnovabili (ad es., solare, eolico, idroelettrico, ...)

61

### Alcune azioni individuali utili citate anche dall'IPCC

- Alcuni aspetti citati dai report dell'IPCC:
  - **Riduzione della richiesta di energia, materiali e cibo anche attraverso cambiamenti nei comportamenti e negli stili di vita:**
    - Consumo di cibo (riduzione consumo carne e latticini)
    - Meno spreco cibo
    - Scelte di trasporto (meno automobili e meno voli, più trasporto pubblico a basse emissioni)
    - Migliore isolamento degli edifici
  - **Uso più efficiente dell'energia e dei materiali**
    - Passaggio a elettrodomestici più efficienti
    - Uso di materiali da costruzione a minori emissioni (ad es. legno)

62

### Azioni di mitigazione alto impatto: sintesi

- **Sistemiche**
  - Transizione sistemica a fonti rinnovabili
  - Transizione sistemica a mobilità a basse emissioni
  - Efficientamento energetico
  - Modifica dei sistemi di produzione del cibo (allevamenti, agricoltura ...)
  - Riforestazione, tutela ecosistemi, ecc...
- **Individuali**
  - Isolamento casa e autoproduzione energia (ad es. pannelli)
  - No auto (mobilità sostenibile)
  - Riduzione voli
  - Cambiamento dieta
  - Acquistare energia da fonti rinnovabili
  - [Evitare la sovra-popolazione]
  - Combinazione di comportamenti (vari) e stili di vita responsabili (3R: riduci, riusa, ricicla) – attenzione alle emissioni in tutti gli ambiti di vita
  - [Non sostenere chi finanzia e sostiene le fonti fossili e il modello estrattivista]

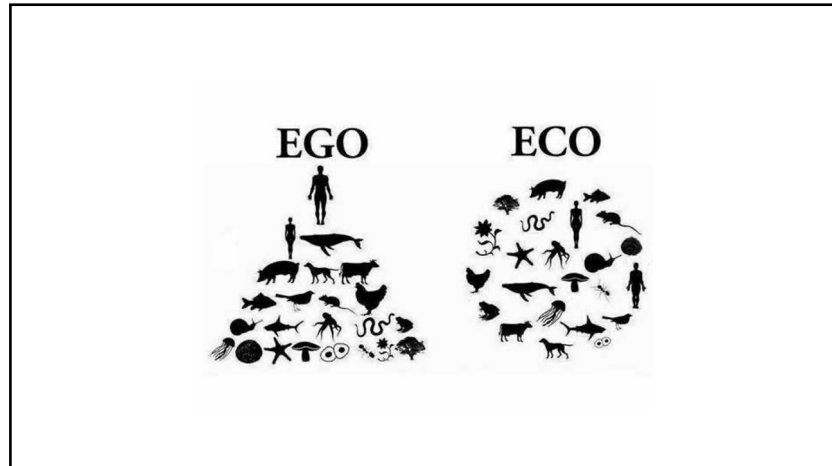
63

Secondo alcuni ...

**è fondamentale cambiare radicalmente la  
prospettiva**

64





65

## Ecologia profonda (Arne Næss): una filosofia ambientale

### Devall & Sessions (1985):

1. The well-being of human and nonhuman life on earth is of intrinsic value irrespective of its value to humans.
2. The diversity of life-forms is part of this value.
3. Humans have no right to reduce this diversity except to satisfy vital human needs.
4. The flourishing of human and nonhuman life is compatible with a substantial decrease in human population.
5. Humans have interfered with nature to a critical level already, and interference is worsening.
6. Policies must be changed, affecting current economic, technological and ideological structures.
7. This ideological change should focus on an appreciation of the quality of life rather than adhering to an increasingly high standard of living.
8. All those who agree with the above tenets have an obligation to implement them.

Devall, B., & Sessions, G. (1985). *Deep ecology: Living as if nature mattered*. Salt Lake City, UT: Peregrine Smith.

66

Perché non si osserva un cambiamento nei comportamenti della maggior parte delle persone?

67



68

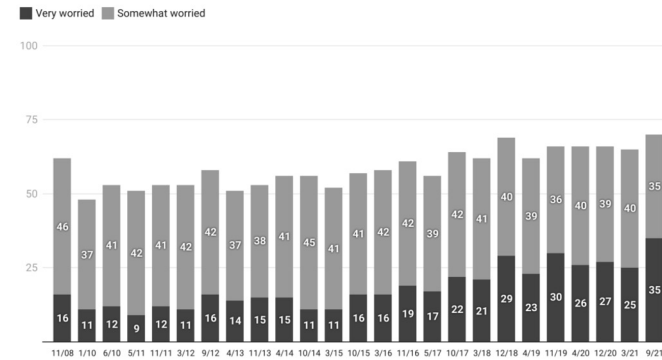
Presumibilmente perché ci sono vari fattori in azione ...

- Conoscenza insufficiente/inadeguata del fenomeno e delle azioni possibili
- Inerzia comportamentale e difficoltà a modificare i comportamenti e gli stili di vita
- Parti influenti della società non hanno interesse che si cambi direzione (ad. es. settori legati alle fonti fossili) - *greenwashing*
- Media che non sostengono adeguatamente il cambiamento (per essere buoni...)
- Inerzia (e in alcuni casi ostilità) della politica e dell'economia, prospettiva miope e rischio percepito (da parte loro) del cambiamento

69

### Americans' worry about global warming is at an all-time high

70% are "very" or "somewhat worried"



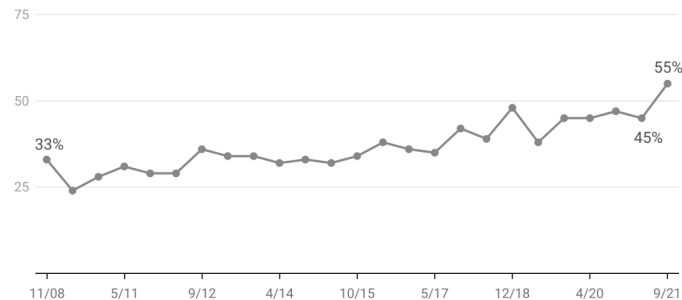
How worried are you about global warming?

Chart: Sept. 2021, Yale/George Mason University • Created with Datawrapper

70

### A majority of Americans say people in the US "are being harmed right now" by global warming

— They are being harmed right now



When do you think global warming will start to harm people in the United States?

Source: Sept. 2021, Yale/George Mason University • Created with Datawrapper

71

### Barriere psicologiche

- Barriere **psicologiche** che ostacolano il comportamento pro-ambientale in relazione alla mitigazione del cambiamento climatico

72

### Barriere psicologiche

- Barriere **psicologiche** che ostacolano il comportamento pro-ambientale
- Gifford (2011) le ha suddivise in **7 macro-categorie** per quanto riguarda la **mitigazione del cambiamento climatico**:
  1. **Limited cognition** (cognizione inadeguata)
  2. **Ideologies and worldviews** (visione del mondo non pro-ambientale)
  3. **Social influences** (influenze sociali e comparazioni sociali negative)
  4. **Sunk cost e inerzia comportamentale** (il macigno dell'abitudine e dell'inerzia)
  5. **Discredence** (screditare l'evidenza e gli esperti)
  6. **Perceived risks** (rischi di cambiamenti personali e sociali)
  7. **Limited behavior** (fare poche azioni di basso impatto e pensare sia sufficiente)

Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66, 290-302.

73

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Limited cognition	Ancient brain Ignorance Environmental numbness Uncertainty Judgmental discounting Optimism bias Perceived behavioral control/self-efficacy
Cognizione inadeguata	
Ideologies	Worldviews Suprahuman powers Technosavation System justification
Comparisons with others	Social comparison Social norms and networks Perceived inequity

- Difficoltà cognitiva ad affrontare conseguenze non immediate e visibili (lontane nel tempo e nello spazio)
- Non conoscenza del fenomeno, delle azioni possibili, della reale efficacia di queste azioni
- Insensibilità ai messaggi ripetuti e stereotipati
- Incertezza previsioni amplificata, mina credibilità scientifica («very likely» = oltre il 90% per IPCC, «extremely likely» = oltre il 95%)
- Svalutazione conseguenze e rischi futuri
- Ottimismo ingiustificato rispetto alle conseguenze personali («andrà peggio a chi sta altrove»)
- Sfiducia nell'efficacia delle azioni o difficoltà nel metterle in atto, fatalismo

74

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Limited cognition	Ancient brain Ignorance Environmental numbness Uncertainty Judgmental discounting Optimism bias Perceived behavioral control/self-efficacy
Ideologies Ideologie politiche o religiose	Worldviews Suprahuman powers Technosavation System justification
Comparisons with others	Social comparison Social norms and networks Perceived inequity

- Visione capitalistica/libera impresa che è uno dei predittori del non credere al cambiamento climatico
- Inazione perché Dio o Madre Natura decideranno comunque il futuro
- Credenza eccessivamente fiduciosa che la tecnologia ci salverà
- Tendenza a difendere e giustificare lo status quo sociale ed economico attuale

75

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Limited cognition	Ancient brain Ignorance Environmental numbness Uncertainty Judgmental discounting Optimism bias Perceived behavioral control/self-efficacy
Ideologies	Worldviews Suprahuman powers Technosavation System justification
Comparisons with others Comparazione con altri	Social comparison Social norms and networks Perceived inequity

- Comparazione con altri che non agiscono o agiscono in senso opposto
- Norme sociali possono essere un ostacolo, se le altre persone non agiscono o non c'è norma personale che spinge a farlo, Reti sociali idem - usarle positivamente
- Nazioni, settori economici, individui rilevanti non collaborano, perché dovrei farlo io o il mio paese?

76

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Sunk costs <b>Inerzia e costi personali</b>	Financial investments Behavioral momentum Conflicting values, goals, and aspirations
Discredence	Mistrust Perceived program inadequacy Denial Reactance
Perceived risks	Functional Physical Financial Social Psychological Temporal
Limited behavior	Tokenism Rebound effect

Difficoltà a rinunciare a beni **che hanno implicato un costo per me** (ad es. automobile per i mezzi pubblici) **Interessi personali** nelle fonti fossili

**Forte difficoltà nel cambiare le abitudini** (in particolare quelle alimentari, ma anche la mobilità), passaggio complesso dagli atteggiamenti ai comportamenti

Le persone hanno **valori e obiettivi che confliggono con il cambiamento climatico** (ad es. carriera), a cui viene data più alta priorità (interessi personali)

**Mancanza di attaccamento ai luoghi**  
L'attaccamento ai luoghi è talvolta (ma non sempre) associato a comportamenti pro-ambientali. Relazione che tiene per i luoghi naturali. Ma può anche essere ostacolo a misure potenzialmente utili (ad es. pale eoliche)

77

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Sunk costs	Financial investments Behavioral momentum Conflicting values, goals, and aspirations
Discredence <b>Mancanza di fiducia</b> <b>Negazione</b>	Mistrust Perceived program inadequacy Denial Reactance
Perceived risks	Functional Physical Financial Social Psychological Temporal
Limited behavior	Tokenism Rebound effect

La **mancanza di fiducia in una fonte** (scienziati, governi, panel) mina alla base l'efficacia della comunicazione e del cambiamento. La fiducia si perde facilmente (bastano pochi casi)

Se un programma volontario di azioni di contrasto al cambiamento climatico è difficile da seguire può essere abbandonato con la **giustificazione che "non serve"** (riduzione dissonanza)

Negazione (1) del cambiamento climatico, (2) delle cause umane e (3) dell'efficacia delle possibili azioni. **Forse ruolo della paura e delle emozioni in parte dei negazionisti**

**Opposizione aperta ai messaggi che vengono dalla scienza e dai governi, sia per mancanza di fiducia nella fonte, sia per stile di vita minacciato, sia per interessi politici ed economici**

78

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Sunk costs	Financial investments Behavioral momentum Conflicting values, goals, and aspirations
Discredence	Mistrust Perceived program inadequacy Denial Reactance
Perceived risks <b>Rischi Percepiti</b>	Functional Physical Financial Social Psychological Temporal
Limited behavior	Tokenism Rebound effect

Se acquisto una tecnologia 'verde' (ad es. auto elettrica) sono sicuro che riuscirò a spostarmi adeguatamente (ad es. autonomia)?

Ad es. rischi aumentati nello spostarsi in bici in città 'pericolose', tipo Trieste ...

Costi e investimenti associati, ad es. la resa dei pannelli fotovoltaici ripagherà i costi?

Valutazione da parte degli altri delle scelte dell'individuo (ad es. diventare vegani)

Legato al precedente, potenziale calo nell'autostima e nella fiducia

Rischio di fare un grande sforzo e di investire tempo in comportamenti di mitigazione che poi potrebbero non bastare

79

### Barriere psicologiche

**Table 1**  
*Psychological Barriers to Climate Change Mitigation and Adaptation*

General psychological barrier	Specific manifestation
Sunk costs	Financial investments Behavioral momentum Conflicting values, goals, and aspirations
Discredence	Mistrust Perceived program inadequacy Denial Reactance
Perceived risks	Functional Physical Financial Social Psychological Temporal
Limited behavior <b>Comportamento Limitato</b>	Tokenism Rebound effect

Tendenza ad adottare **pochi comportamenti di mitigazione che richiedono poco sforzo ma hanno poco impatto** (ad es. regolare temperatura riscaldamento vs. isolare la casa; riciclare ma non cambiare mobilità o abitudini alimentari)

Comportamenti 'di rimbalzo', ad es. comprare una macchina a meno impatto ma guidare di più

80

### Barriere psicologiche

- La tassonomia di Gifford è **incompleta**, si tratta di un tentativo euristico di elencare alcune barriere osservate nell'ambito dei comportamenti pro-ambientali e legati al cambiamento climatico
  - Ad es. ruolo motivazione ed emozioni non sufficientemente sviluppato:
    - mancanza motivazione possibilmente legata all'inefficacia presunta della propria azione
    - paura presumibilmente legata ai rischi percepiti e rabbia presumibilmente legata all'iniquità percepita e alla reattività
- Da considerare anche la **potenziale interazione tra diverse categorie** (ad es. l'iniquità percepita può motivare reazioni attive di rifiuto)
- Andrebbe inoltre sostenuta da **ulteriore empirica specifica nell'ambito degli studi sul cambiamento climatico**

81

### Barriere psicologiche

- La tassonomia mostra però come i **modelli più popolari nell'ambito della psicologia ambientale siano forse troppo limitati**
- Ad esempio l'**approccio dell'azione ragionata** (Fishbein & Ajzen, 2010) considera gli atteggiamenti, le norme sociali e il controllo comportamentale percepito, **ma non considera varie barriere presenti nella tassonomia**, ad esempio i **rischi e i costi, le abitudini** e vari altri fattori

82

### Barriere psicologiche

- Anche il modello **valori-credenze-norme** (VBN, Stern, 2000) coglie solo alcuni aspetti
  - **più i valori dell'individuo sono biosferici e altruistici e meno sono egoistici** più l'individuo è portato a ritenere che il pianeta sia un sistema fragile e interconnesso, minacciato da politiche e comportamenti che possono avere conseguenze negative
  - ma l'azione pro-ambientale presuppone anche **l'individuo creda di riuscire a ridurre queste conseguenze negative**
  - In presenza di un certo tipo di valori e di un controllo percepito sufficiente dovrebbe svilupparsi un **commitment pro-ambientale con impegno in varie forme** dall'attivismo ambientale a comportamenti pro-ambientali da non attivista (e.g., Steg, Dreijerink, & Abrahamse, 2005)
  - Ma anche questo modello non considera, ad esempio i **rischi e i costi, le abitudini e vari altri fattori**

83

### Come superare le barriere psicologiche?

- Superare le **barriere psicologiche** richiede una varietà di interventi, ad es.:
  - **Interventi strutturali per i comportamenti più difficili da modificare (per costi, barriere fisiche, ecc.)**
  - **Informazione e comunicazione adeguata e credibile (anche personalizzata rispetto all'audience: sensibilità diverse, barriere diverse...)**
    - **Sensibilizzazione sull'efficacia delle azioni possibili e fattibili** (informazione, visualizzazione efficace, calcolatori di impronta CO2)
    - **Motivazione all'azione:** coinvolgimento (e *commitment*) e rilevanza personale o della comunità, coinvolgimento emozionale (ma con attenzione)
    - **Feedback, meglio se immediato** (ad es. consumo energia, CO2 emessa)
    - **Uso 'virtuoso' dei meccanismi di comparazione sociale e delle reti sociali**
  - **Necessità di basarsi sull'evidenza empirica in relazione agli interventi possibili e alla loro efficacia**

84

### Fattori che promuovono comportamenti pro-ambientali

• Meta-analisi sui **predittori di comportamenti pro-ambientali**

• **Hines et al. (1987):**

- Conoscenza dei temi
- Conoscenza delle strategie d'azione
- Senso di responsabilità individuale
- Locus of control
- Impegno verbale assunto
- Atteggiamenti

• **Lokhorst et al. (2013) con focus sull'impegno all'azione:**

- Funziona (meglio se scritto) ma non è del tutto chiaro perché

Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.

Lokhorst, A. M., Werner, C., Staats, H., van Dijk, E., & Gale, J. L. (2013). Commitment and behavior change: A meta-analysis and critical review of commitment-making strategies in environmental research. *Environment and Behavior*, 45, 3-34.

85

### Fattori che promuovono comportamenti pro-ambientali

• Meta-analisi sui **predittori di comportamenti pro-ambientali**

• **Bamberg & Moser (2007):**

- Più o meno gli stessi risultati di Hines et al. , tra i predittori anche le norme personali (moral)
- Ruolo di mediazione delle intenzioni comportamentali
- La consapevolezza del problema influenza le intenzioni mediante le norme sociali e morali, il senso di colpa e i processi di attribuzione

Bamberg, S., & Moser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25.

86

### Fattori che promuovono comportamenti pro-ambientali

• **Bamberg & Moser (2007)**

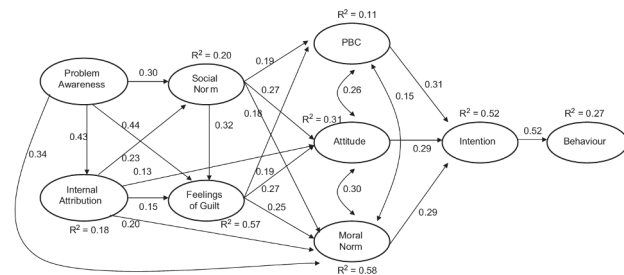


Fig. 1. Results of the MASEM based on pooled random-effects correlations. PBC = perceived behavioural control, single-headed arrows = standardised path-coefficients; double-headed arrows = correlations. R<sup>2</sup> = explained variance.

87

### Fattori che promuovono comportamenti pro-ambientali

• **Bamberg & Moser (2007)**

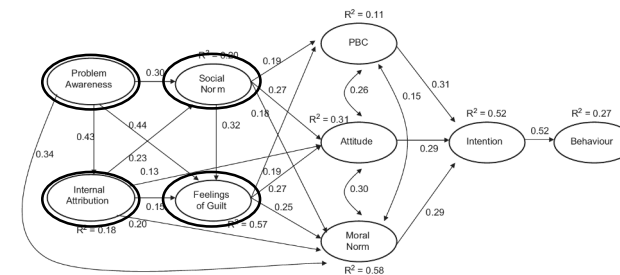
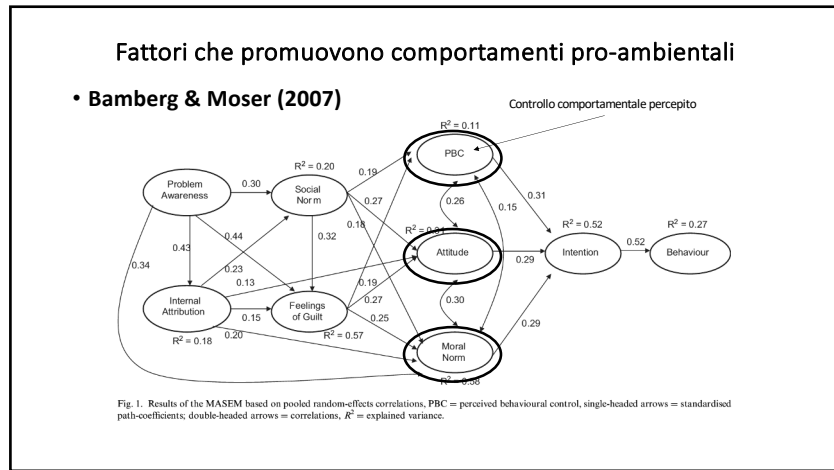
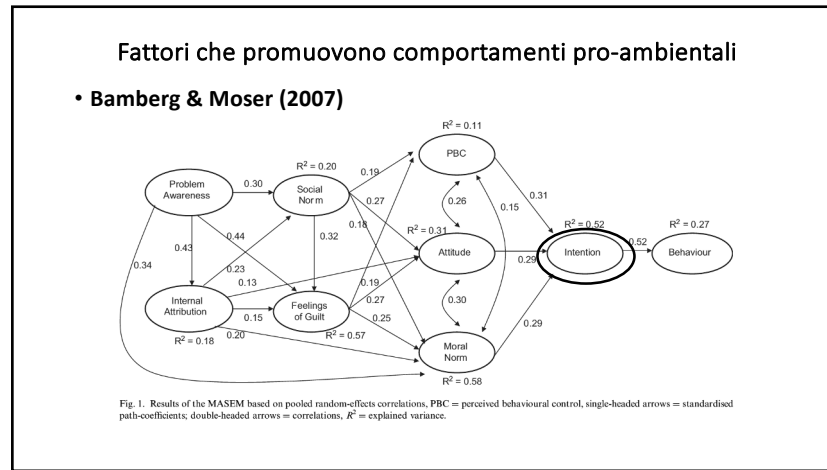


Fig. 1. Results of the MASEM based on pooled random-effects correlations. PBC = perceived behavioural control, single-headed arrows = standardised path-coefficients; double-headed arrows = correlations. R<sup>2</sup> = explained variance.

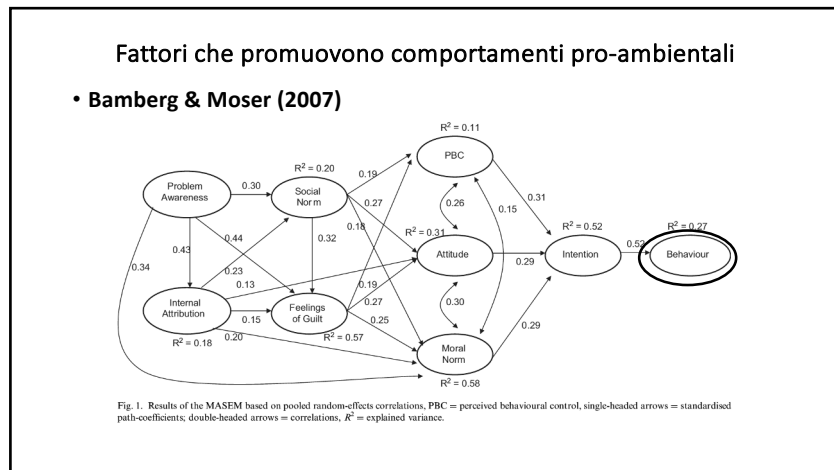
88



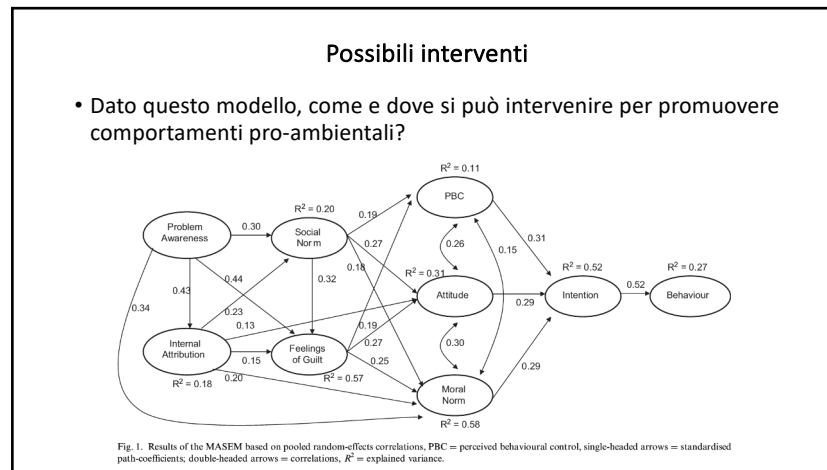
89



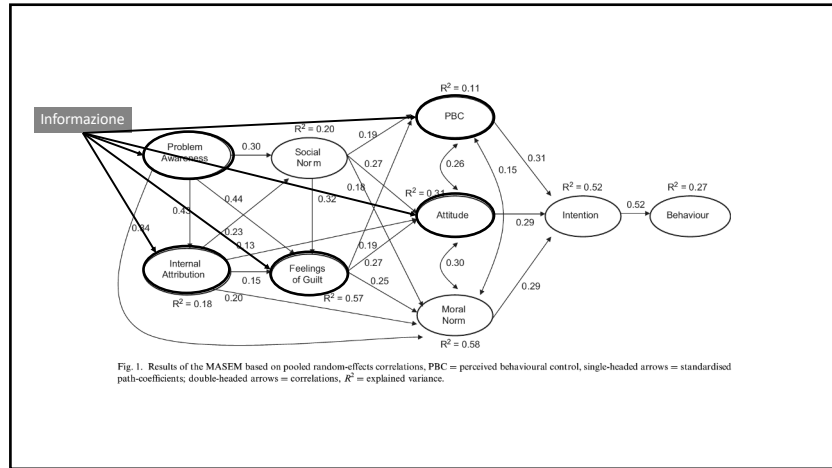
90



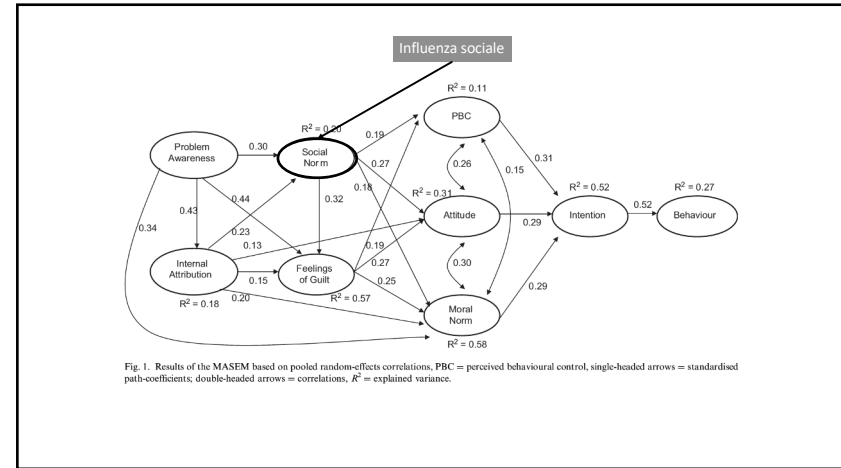
91



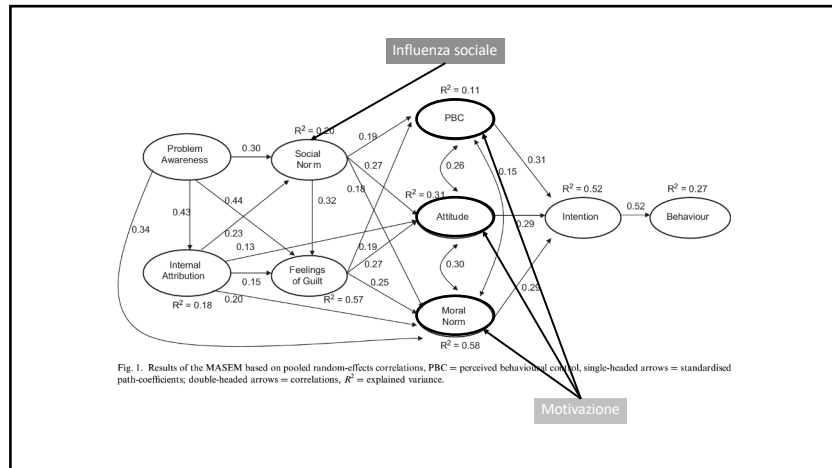
92



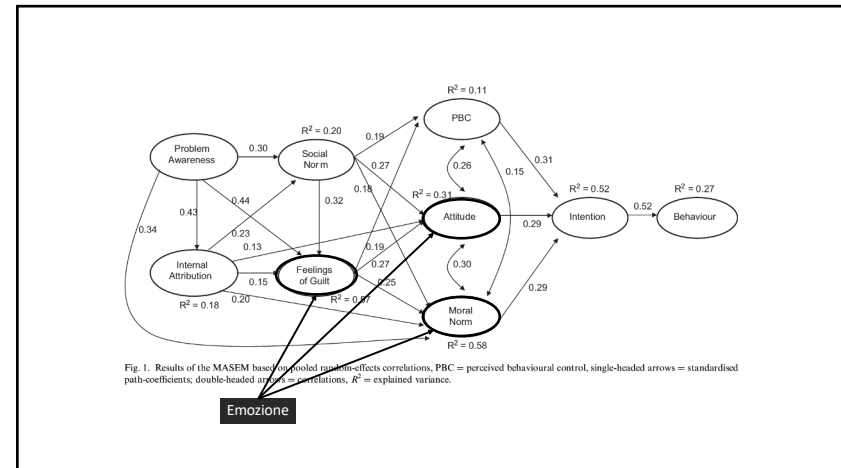
93



94

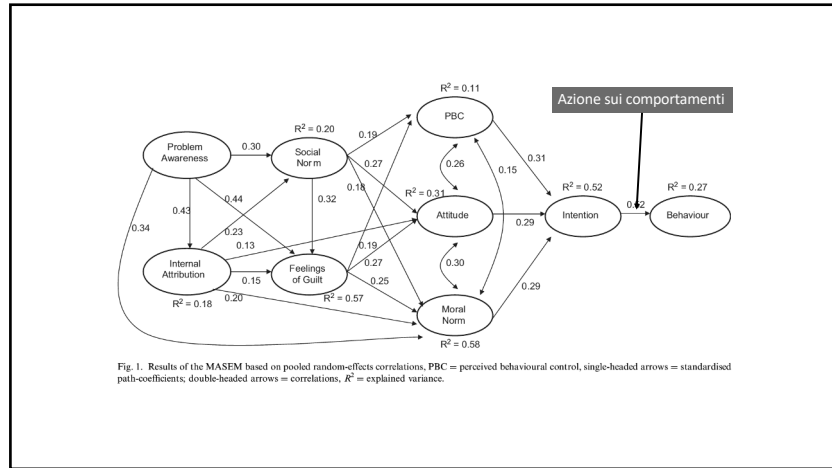


95

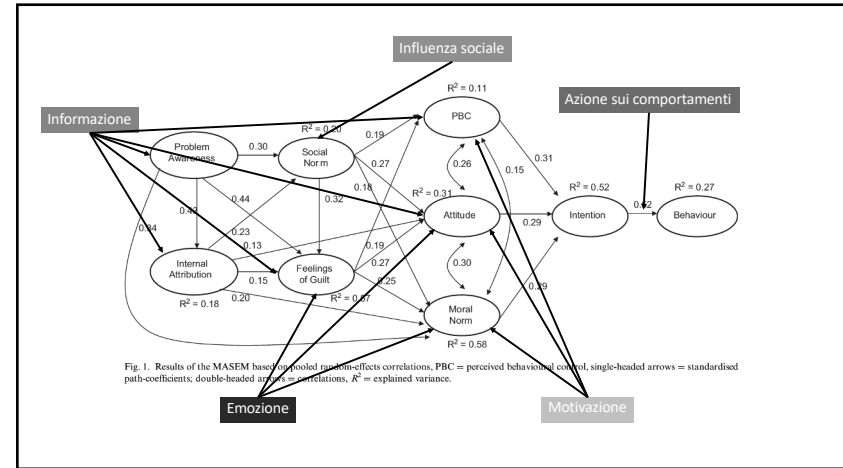


96





97



98

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

- **Osbaldiston & Schott (2012) meta-analisi su efficacia interventi per favorire comportamenti di riciclo e risparmio (riciclo rifiuti, risparmio energia, acqua e carburante):**
  - **FACILITAZIONE**
    - **Make it easy** – Cambiare l'ambiente per facilitare comportamenti (ad es. posizionamento cassonetti o cestini per la differenziata)
    - **Prompts** – Reminder o indicazioni su quando fare l'azione (ad es. sticker sul muro «spegnere la luce quando si lascia la stanza»)
  - **INFORMAZIONE**
    - **Giustificazione** – Spiegazione dell'utilità dei comportamenti (ad es. è importante riciclare perché si evita inquinamento da rifiuti che può avere conseguenze gravi per l'ambiente)
    - **Istruzioni** – Indicazioni pratiche su come mettere in atto un comportamento (ad es. come riciclare correttamente i rifiuti di vario tipo)

Osbaldiston, R., & Schott, J. P. (2012). Environmental sustainability and behavioral science: Meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*, 44, 257-299.

99

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

- **MONITORAGGIO E INCENTIVI**
  - **Feedback** – Informazione sul comportamento passato (ad es. consumi elettrici in bolletta)
  - **Ricompense** – Incentivi ottenuti in seguito al comportamento (ad es. compenso)
- **PROCESSI SOCIALI**
  - **Social modeling** – Esposizione a persona che mette in atto il comportamento (ad es. in un dibattito)
  - **Dissonanza cognitiva** – Fare appello a valori, atteggiamenti e comportamenti precedenti per stimolare comportamenti successivi
  - **Commitment** – Impegno verbale o scritto a mettere in atto comportamenti
  - **Goal setting** – Stabilire uno scopo preciso da raggiungere (ad es. ridurre consumo energetico del 20%)

100

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

«Gli interventi più efficaci sono stati quelli basati sulla dissonanza cognitiva, goal setting, social modeling, e prompts, tutti con effetti ponderati di ampiezza maggiore di .60»

«Nel gruppo di efficacia intermedia ci sono making it easy [modifica ambiente], ricompense, giustificazione [fornire motivazioni] e commitment, con ampiezza degli effetti intorno a .40»

«Infine, due manipolazioni hanno avuto effetti molto minori, fornire istruzioni [informazione] e feedback.»

101

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

- **Azioni diverse hanno effetti diversi su differenti comportamenti**
  - Risparmio energia domestica → più efficaci *social modeling* e *commitment*
  - Riciclo nei cassonetti in strada → più efficaci modifica ambiente e ricompense
- **Alcuni approcci combinati funzionano meglio** delle singole misure
  - Anche il feedback può funzionare in combinazione con aspetti motivazionali e sociali (e.g., Abrahamse et al. 2007; Staats et al. 2004)
- **Ruolo importante della motivazione nei comportamenti che richiedono maggiore sforzo**

102

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

• **Osbaldiston & Schott (2012)**

**Table 1.** Types of Interventions and Weighted Average Effect Sizes (When Reported) as Identified by This Study and Other Researchers

Review	Easy	Prompts	Justifications	Instructions	Feedback	Rewards	Social modeling	Cognitive dissonance	Commitment	Goals	Other treatments
Current	N = 19 g = 0.49	N = 44 g = 0.62	N = 44 g = 0.43	N = 50 g = 0.31	N = 60 g = 0.31	N = 36 g = 0.46	N = 26 g = 0.63	N = 13 g = 0.93	N = 32 g = 0.40	N = 15 g = 0.69	
Hines et al. (1987)			Appeals, g = 1.96	Information, g = 1.06	Feedback, g = 0.58	Incentives, g = 1.90					
Hornik, Chertin, Madansky, and Narayana (1995)	Proximity, frequency, distribution, g = 0.38, 0.60, 0.34	Prompts, raffles, contests, g = 0.35	Ecological concerns, g = 0.70	Knowledge, g = 1.28		Monetary incentives, g = 0.68	Perceived social influence, g = 0.95		Commitment, g = 0.95		Locus of control, g = 0.62, personal satisfaction, g = 0.80

Weighted (for variance) average effect size for each treatment (when it was evaluated as a primary treatment of the study)

103

### Interventi per favorire comportamenti pro-ambientali

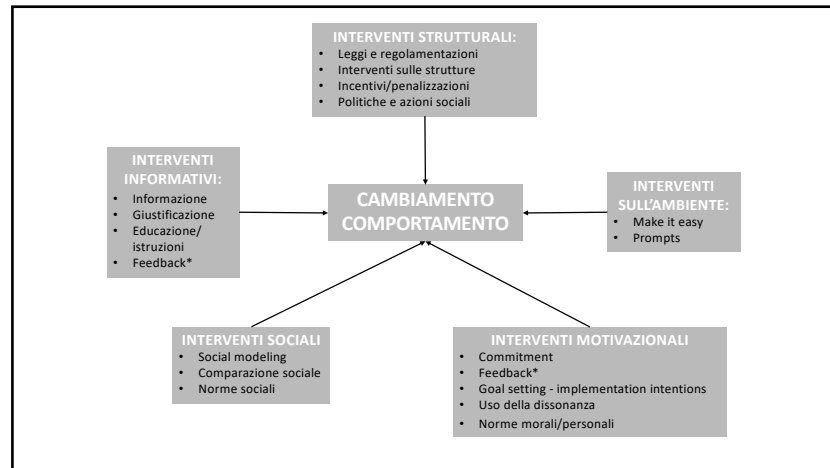
• **Osbaldiston & Schott (2012)**

**Table 2.** Cross-Tabulation of Treatments That Occurred Primarily or Secondarily, Showing Weighted Average Effects Size (First Value in Each Cell) and Number of Comparisons (Listed in Parentheses)

Treatment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Easy	0.46 (35)									
2. Prompts	1.10 (21)	0.81 (57)								
3. Justifications	0.03 (8)	0.78 (9)	0.37 (85)							
4. Instructions	0.09 (11)	0.51 (12)	0.44 (44)	0.31 (94)						
5. Feedback	0.28 (42)	0.63 (4)	0.32 (14)	0.28 (20)	0.48 (64)					
6. Rewards	1.39 (2)	0.28 (1)	0.18 (9)	0.47 (14)	0.52 (10)	0.37 (44)				
7. Social modeling	-0.06 (3)	0.35 (5)	0.43 (24)	0.48 (20)	0.48 (13)	0.39 (6)	0.44 (56)			
8. Cognitive dissonance	(0)	1.74 (1)	0.89 (9)	1.23 (3)	0.41 (1)	0.33 (1)	0.83 (5)	0.89 (16)		
9. Commitment	-0.04 (4)	(0)	0.24 (14)	0.36 (15)	0.66 (6)	1.23 (3)	0.26 (14)	0.56 (5)	0.37 (39)	
10. Goal setting	(0)	(0)	0.39 (3)	1.31 (7)	0.34 (9)	0.78 (8)	0.58 (4)	0.27 (2)	0.71 (12)	0.51 (25)

Note: Each treatment was coded for its use in each study using a 4-point scale. Since most treatments were confounded, this table shows the frequency and effect of confounding treatments. Values on the diagonal (in boldface) are for all studies in which the treatment was either a primary or secondary treatment. Values off the diagonal (in italics) are for all studies which combined two treatments as either primary and/or secondary. Values in parentheses are the number of comparisons that were combined for each weighted average effect size.

104



105

Cambiamento climatico:  
come superare le barriere strutturali e psicologiche?

106

### Strategie strutturali vs. strategie informative

- **Le strategie strutturali hanno lo scopo di cambiare le circostanze esterne che circondano il comportamento pro-ambientale:**
  - circostanze fisiche (ad es. interventi sulla mobilità urbana)
  - tecniche (ad es. interventi sulle fonti energetiche)
  - legali (ad es. reato di ecocidio)
  - economiche (costi, incentivi, ad es. carbon tax)
- **Le strategie informative hanno come obiettivo la modifica dei precursori psicologici dei comportamenti pro-ambientali (e.g., conoscenza, motivazione, atteggiamenti)**

107

### Strategie strutturali

- Gli **approcci strutturali**, ad esempio l'uso di incentivi e disincentivi, sembrano più adatti per cambiare comportamenti più 'difficili' e associati a maggiore costo (Steg & Vlek 2009)
- Tra le varie strategie possibili:
  - **Economiche**
    - **Cambiamenti di tariffe – Incentivi/disincentivi**
    - **Ricompense** (in genere efficaci, ma fino a quando durano le ricompense e in presenza di utenti comunque motivati: Geller, 2002)
  - **Fisiche**
    - **Cambiamenti all'ambiente fisico** che rendono più facile mettere in atto il comportamento target (promuovono cambiamenti permanenti): ad es piste ciclabili

108

### Strategie strutturali: quando funzionano?

- Le **regolamentazioni (policy) economiche o legislative che mirano a mettere in atto cambiamenti strutturali** per aumentare i comportamenti pro-ambientali (ad es. aumenti di prezzi o cambiamenti restrittivi come la diminuzione dei limiti di velocità) **sono accettate meglio quando**:
  - Sono percepite come eque ← comunicazione
  - Sono efficaci (e percepite come tali) ← comunicazione
  - Non limitano seriamente la libertà individuale
  - Le persone hanno valori ambientali forti, sono più consapevoli del problema e si sentono moralmente obbligate ad attenuare il problema ← comunicazione
  - Rendono il comportamento pro-ambientale più attraente ← comunicazione
  - Promuovono l'adozione di dispositivi energeticamente efficienti rispetto a ridurre l'uso di dispositivi esistenti (Gifford et al., 2011)

109

### Interazione tra aspetti strutturali e personali

- In vari casi (ma non sempre) **le azioni sugli aspetti strutturali possono essere molto importanti per facilitare il superamento delle barriere psicologiche** (attraverso l'abbattimento di costi, difficoltà di esecuzione, barriere fisiche, riduzione inerzia), ad es.:
  - Incentivi per pannelli fotovoltaici, isolamento casa, agricoltura biologica e filiera corta
  - Offerta di servizi pubblici di mobilità urbana efficienti e sostenibili, piste ciclabili e pedonali
  - Servizi e azioni per agevolare il riuso e la raccolta differenziata
- **D'altro canto l'azione dei cittadini per richiedere politiche e interventi è essenziale** (anche questo è un esempio di comportamento pro-ambientale) – alcuni/e sostengono ormai anche la necessità dell'azione diretta (How to Blow Up a Pipeline – Andreas Malm)

110

### Riduzione ed efficientamento

- Un'altra distinzione importante a livello individuale è tra comportamenti di *riduzione* e *efficientamento*: entrambi possono avere un impatto significativo
- Si può risparmiare fino al 60% di energia **con 27 comportamenti di riduzione o efficientamento** (partendo però da una situazione poco virtuosa) (Gardner & Stern 2008):
  - Poi le intenzioni e i comportamenti di riduzione **vanno mantenuti**
  - **L'efficientamento può essere particolarmente utile** (Gardner & Stern 2002): ha un forte effetto strutturale ma bisogna evitare gli effetti *rebound* (ho un sistema di riscaldamento efficiente quindi riscaldo anche quando non è necessario)

111

### Strategie informative

- **Comunicazione informativa** poco costosa ma **spesso non molto efficace per cambiare il comportamento** (Abrahamse et al., 2005); varie barriere, tra cui gli effetti non immediatamente percepiti dei fenomeni ambientali (ad es. cambiamento climatico) e l'inerzia comportamentale
- **Necessaria per sensibilizzare le persone sull'esistenza del problema, ma non sufficiente**
- **Alcune strategie informative sembrano funzionare meglio di altre sulle intenzioni comportamentali**:
  - Puntare sull'adozione di misure che potrebbero avere un impatto positivo sulla risoluzione del problema (ad es. prendere i mezzi pubblici) meglio di dire che è necessario **rinunciare** a qualcosa (es. guidare) (Gifford & Comeau, 2011)
  - Gli approcci basati sull'informazione sembrano **più adatti a cambiare comportamenti 'facili'** (i.e., a basso costo in termini di sforzo, costo o disapprovazione sociale) e con meno barriere (Steg & Vlek 2009)

112

### Strategie informative: quando funzionano?

- Gli **approcci basati sull'informazione** possono essere più efficaci se...
  - promuovono un **intervento personalizzato** per i bisogni e le specifiche barriere di un particolare gruppo (Abrahamse et al. 2007, McKenzie-Mohr 2000, Thøgersen 2007)
  - **stimolano impegni relativi a specifici comportamenti** pro-ambientali (Abrahamse et al. 2005)
  - **promuovono strategie di 'implementazione delle intenzioni'**, in cui le persone **non solo prendono un impegno** di cambiare un comportamento ma **pianificano su come cambiarlo concretamente** (e.g., Bamberg 2002)
  - **forniscono informazioni relative alle norme sociali**, (e.g., dire che cosa fanno i vicini o gli altri ospiti dell'hotel per l'ambiente: Schultz et al. 2007)

113

### Strategie informative: quando funzionano?

- Gli **approcci basati sull'informazione** possono essere più efficaci se...
  - **aumentano l'accettazione pubblica di strategie strutturali**, come quelle per la riduzione dell'uso delle automobili (Garling & Schuitema 2007)
  - **sono combinate con altri interventi (strategie miste):**
    - Informazione + feedback + comparazione sociale per la riduzione del consumo energetico in casa (Staats et al. 2004)
    - Informazione personalizzata, fissazione obiettivi e feedback personalizzato per la riduzione dell'uso di gas, elettricità e carburante (Abrahamse et al. 2007)

114

### Progettazione interventi

- **Sviluppo, implementazione e valutazione di interventi** che hanno come obiettivo la promozione dei comportamenti pro-ambientali e con impatto sul clima
- **In generale, vari aspetti psicologici da considerare**, tra i quali:
  - **Tenere in considerazione il contesto sociale, politico, culturale ed economico**
  - **Considerare le caratteristiche del gruppo** al quale è rivolto l'intervento, anche quelle demografiche e psicologiche
  - **Considerare anche gli aspetti psicologici del comportamento da modificare**, ad es. i costi e i benefici percepiti, i rischi percepiti, le norme e le abitudini, gli aspetti emotivi, motivazionali, cognitivi e sociali
  - **Valutare l'impatto potenziale: forte impatto cumulativo** (quante persone coinvolte e per quale impatto) e **modificabilità del comportamento specifico** (probabilità che il cambiamento avvenga) sul quale si vuole intervenire

115

### Progettazione interventi

- **In generale, vari aspetti psicologici da considerare**, tra i quali:
  - **Considerare e saper comunicare gli esiti attesi:** cambiamento nel comportamento, miglioramenti all'ambiente e cambiamenti nella qualità della vita della persona
  - **Predire le reazioni delle persone alle politiche proposte (soprattutto per gli interventi strutturali)** e fornire spiegazioni per la possibile accettazione o il rifiuto
  - **Selezionare con attenzione il tipo di intervento**, usando con attenzione le risorse disponibili e **facendo un'analisi approfondita delle barriere strutturali e psicologiche da superare**
  - **Creare comunicazione pubblica efficace per sostenere l'intervento (ovviamente se sensato)**

116

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali

117

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione **caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali**:
  - Esperienze infantili
  - Conoscenza ed educazione
  - Personalità
  - Valori e visioni del mondo
  - Responsabilità morale e *commitment*
  - Frugalità e accettazione della diversità
  - Attaccamento ai luoghi
  - Norme, abitudini e *default*
  - Emozioni
  - Fattori demografici

118

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali:
  - **Esperienze infantili**
    - Se si trascorre più tempo nella natura (meglio se in ambienti davvero naturali) si è più propensi ai comportamenti pro-ambientali da adulti (Cheng & Monroe, 2012) e si trascorrerà più tempo nella natura da adulti (Thomson et al., 2008)
  - **Conoscenza ed educazione**
    - Le scelte pro-ambientali richiedono **conoscenza delle tematiche specifiche** (ad es. cambiamento climatico, produzione energetica), **conoscenza che appare essere non sempre adeguata su tutti i temi e dovunque** (Robelia & Murphy, 2012)
    - Le persone **con livello di istruzione più elevato** sono generalmente più preoccupate per l'ambiente. **L'educazione non basta per motivare più comportamenti pro-ambientali, ma può essere un fattore facilitante. Sembrano funzionare bene programmi educativi in classe mirati a modificare comportamenti specifici** (Werner et al., 2012)

119

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali:
  - **Personalità**
    - Tra i fattori di personalità più strettamente legati **all'impegno ambientale** ci sono l'**apertura all'esperienza** (openness), la **piacevolezza** (agreeableness – gentilezza/considerazione altri) e la **coscienziosità** (conscientiousness)(Milfont & Sibley, 2012)
    - Anche la **propensione a considerare le conseguenze future e a pianificare a lungo termine** sembra legata ai **comportamenti pro-ambientali**, ad es. usare di più i mezzi pubblici (Joireman et al., 2004)
    - **Locus of control interno** (tendenza a pensare di poter controllare gli eventi) e **percezione di self-efficacy** (auto-efficacia – credenza nella propria capacità di gestire gli eventi) sono stati associati a **più forti intenzioni e comportamenti pro-ambientali** (minor uso auto, più riciclo, meno uso di energia in studi condotti in vari paesi). **Percezione di controllo che è una componente importante per il manifestarsi del comportamento ambientale**

120

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali:
  - **Valori e visioni del mondo**
    - Le persone che hanno valori più **altruistici, prosociali e attenti alla biosfera sono più favorevoli rispetto alla preservazione ambientale** (Kaiser & Byrka, 2011), mentre chi **percepisce l'ambiente come una fonte di risorse** ha meno preoccupazioni ambientali (de Groot & Steg, 2010) – possono esserci differenze nello status socio-economico
    - Le persone che sostengono i **principi del libero mercato** e dello sviluppo economico vedono la **tecnologia come la soluzione ai problemi ambientali** e sono **meno preoccupate dei problemi ambientali** (Heath & Gifford, 2006)
    - La relazione tra **valori** → **comportamenti pro-ambientali** è però **tipicamente debole**, entrano in gioco variabili moderatrici e mediatrici per prevedere in modo soddisfacente il comportamento, come le **credenze personali**, le **norme personali**, gli **atteggiamenti** e l'**efficacia percepita della propria azione**
    - Alcune complicazioni: **valori diversi (ambientali vs. economici) possono confliggere** (Howes & Gifford, 2009); i valori interagiscono con altri aspetti (stile motivazionale)

121

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali:
  - **Responsabilità, *commitment*, frugalità e accettazione della diversità**
    - Chi sente un **maggiore senso di responsabilità (e di colpa)** per quello che accade all'ambiente ha **una maggiore preoccupazione per l'ambiente** (importanza aspetti emotivi)
    - L'**impegno preso in relazione a un comportamento**, in genere, **rafforza il legame tra intenzione e comportamento** (importanza aspetti motivazionali)
    - Persone con atteggiamenti più positivi nei confronti della **frugalità**, della **diversità socioculturale** e della **biodiversità** manifestano **maggiormente comportamenti pro-ambientali** (Fujii, 2006; Corral-Verdugo et al., 2009)
  - **Attaccamento ai luoghi**
    - L'**attaccamento ai luoghi naturali** (non alla città) appare essere un **predittore significativo e rilevante**, assieme ai valori, alle norme e alle credenze, **della tendenza a conservare le piante del luogo** (Raymond et al., 2011)

122

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Alcuni studi hanno cercato di mettere in relazione caratteristiche individuali e comportamenti pro-ambientali:
  - **Norme, abitudini e default**
    - Le **norme sociali e personali** risultano associate a comportamenti pro-ambientali in alcuni studi (ad es. Nolan et al., 2008) **anche se una meta-analisi ha rilevato un effetto limitato rispetto ad altri metodi di influenza sociale** (Abrahamse & Steg, 2013)
    - Le **abitudini possono essere molto difficili da cambiare** (oltre che da misurare). Necessità di fornire **'abitudini' alternative facili da acquisire che possano sostituire le precedenti. Rimuovere gli ostacoli pratici alla transizione**
    - Una forma peculiare di inerzia può essere costituita dal **'default' (cioè dall'opzione predefinita)**. Si può essere semplicemente **'ciechi'** alle alternative oppure **passivamente prendere l'opzione data** (ad es. stampare su una facciata se l'impostazione di default è quella) (Pichert & Katsikopoulos 2008)
      - Per cambiare il comportamento può quindi essere molto utile **far considerare la possibilità di ridefinire il default, eventualmente, dopo opportuna discussione, rendendo l'opzione verde quella di default** (ad es. stampa fronte-retro come default)

123

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- **Emozioni**
  - Una **connessione affettiva con gli ambienti naturali** ne predice la frequentazione (Hinds & Sparks 2008)
  - Le emozioni possono giocare vari ruoli nel comportamento pro-ambientale o anti-ambientale:
    - **Anticipare le emozioni negative** può motivare l'azione pro-ambientale (Carrus et al. 2008). Alcune persone, più motivate ambientalmente, possono essere spinte dalla **preoccupazione** a mettere in atto comportamenti pro-ambientali (ad es. riciclo, Ojala, 2008), e possono provare **gioia e speranza** nel metterli in atto
    - Altre possono fare l'opposto e **fare fatica a rinunciare a cose che amano fare** (ad es. guidare) in favore di comportamenti pro-ambientali che non amano (ad es. usare i mezzi pubblici). **Rendere più attraente l'opzione pro-ambientale descrivendone meglio i vantaggi individuali e sociali?**

124

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- **Fattori demografici**
  - **ETA'.** In alcuni studi (ad es. Grønhøj & Thøgersen, 2009), ma non in altri, **più comportamenti e preoccupazione pro-ambientale negli anziani – attualmente però cambiamento in atto - Sondaggi sugli adolescenti USA: sono più preoccupati degli anziani del cambiamento climatico (Gallup, 2018)**
  - **SESSO.** In alcuni studi **più comportamenti e preoccupazione pro-ambientale nelle donne** (ad es. Scannell & Gifford, 2013), ma non in altri (ad es. alcuni condotti in Cina), probabilmente **fattori socio-culturali in gioco**
  - **REDDITO.** **Maggiore preoccupazione e impegno ambientale nelle classi medie o comunque benestanti**, preoccupazione globale per l'ambiente che aumenta con il PIL nazionale (Franzen, 2003). **Alcune differenze legate agli orientamenti politici: i conservatori bianchi negli USA sono molto meno preoccupati dell'ambiente di altri gruppi demografici (McCright & Dunlap, 2012)**

125

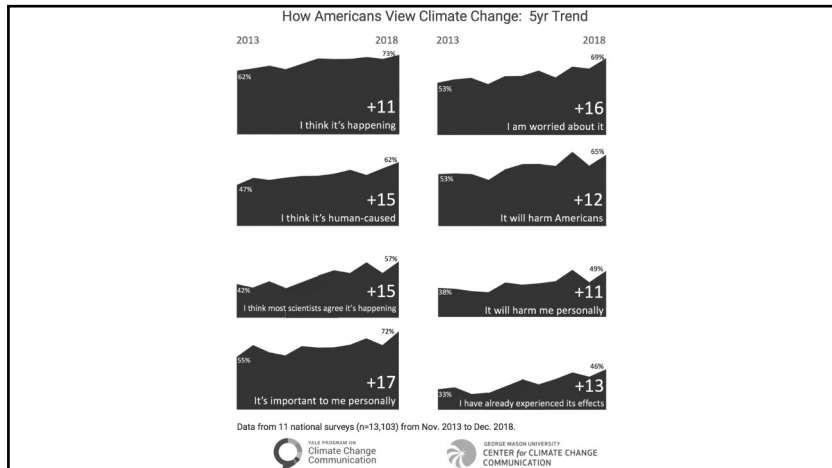
### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

Americans' Attitudes About Global Warming, by Age

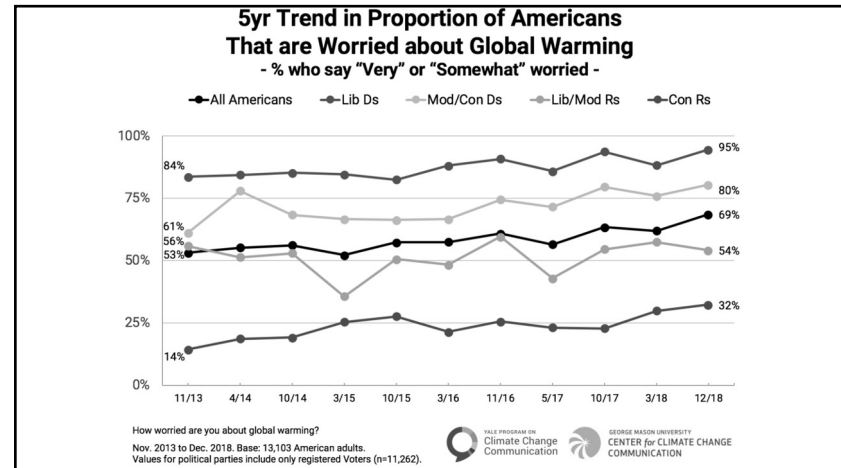
	18 to 34	35 to 54	55 and older	Age gap (18 to 34 minus 55+)
	%	%	%	pct. pts.
Think global warming will pose a serious threat in your lifetime	51	47	29	22
Think global warming is caused by human activities	75	62	55	20
Think problem of global warming is underestimated in the news	48	38	31	17
Think most scientists believe global warming is occurring	73	69	58	15
Worry a great deal/fair amount about global warming	70	63	56	14
Think effects of global warming already begun	62	63	54	8
Understand global warming issue very/fairly well	82	80	76	6

GALLUP

126



127



128



### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Fattori demografici
  - RELIGIONE. **Risultati contraddittori** sul legame tra religione e preoccupazione ambientale: fatalismo vs. impegno?
  - RESIDENZA. **Risultati misti** per l'area di residenza:
    - in UK atteggiamenti verso l'ambiente più favorevoli da parte di studenti in aree rurali (vs. urbane)(Hinds & Sparks 2008)
    - in Cina chi vive in grandi città è più attivo di chi vive in piccole città sul fronte ambientale (Chen et al. 2011)
  - APPARTENENZA GRUPPO. L'appartenenza a gruppi ambientalisti è legata a **maggiore comportamento pro-ambientale**

129

### Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali

- Fattori demografici
  - Chi ha figli è più preoccupato dal cambiamento climatico?
- **Preoccupazioni altruistiche per la salute e la sicurezza** (che possono essere legate a un ambiente compromesso) **più forti nelle donne, specialmente se hanno figli a casa** (Davidson & Freudenburg, 1996; Dietz, Kalof, & Stern, 2002).
- Influenza potenziale dei figli sui genitori: **Intergenerational learning**
  - Valutazione empirica di intervento educativo per aumentare indirettamente la preoccupazione relativa al cambiamento climatico, attraverso i figli che frequentano le scuole medie (North Carolina, USA). Programma di intergenerational learning centrato anche sulle conseguenze locali. Programma efficace, specie tra i genitori maschi e quelli di orientamento conservatore. Le figlie sembrano più efficaci nell'influenzare i genitori.

Lawson, D. F., Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Carrier, S. J., Strnad, R. L., & Seekamp, E. (2019). Children can foster climate change concern among their parents. *Nature Climate Change*, 9(6), 458-462.

130

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali
- Attaccamento al luogo e identità
- Progettazione sociale
- Casa e vicinato
- Ambienti virtuali
- Aspetti teorici e difficoltà teoriche

132

### Ruolo ristorativo della natura e connessione con la natura

- Come è noto, la natura **aiuta a ripristinare le risorse cognitive, ridurre lo stress e migliorare il benessere** (e.g. Kaplan, 1995; Ulrich, 1984)
- Recente sviluppo di vari **strumenti per misurare la relazione umano-natura** e la capacità ristorativa degli ambienti (cf. Gifford, 2014)
- Negli anni più recenti conferma di questi risultati e del fatto che ci sono **più attività sociali in zone con aree verdi** (cf. Gifford, 2014; Sullivan et al., 2004)
- **Connessione persona-natura più forte nelle persone con minore orientamento egocentrico** (Schultz et al., 2004)
  - le persone in maggiore connessione con la natura sono **più preoccupate dell'ambiente e hanno più comportamenti pro-ambientali**

133

### Disastri naturali

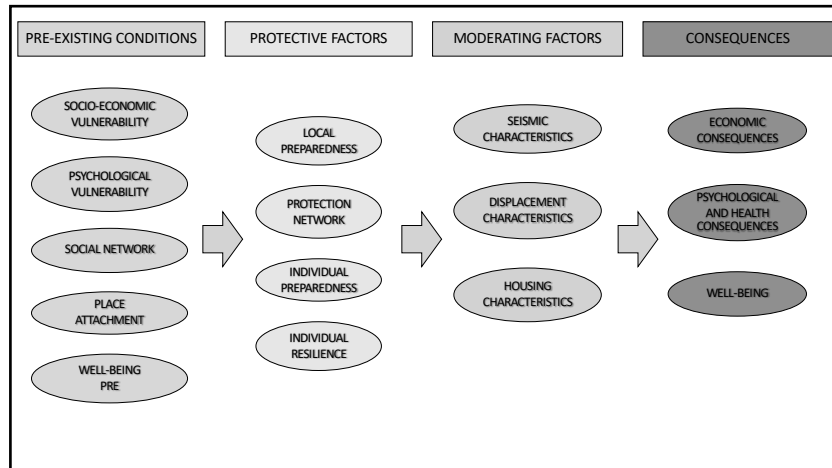
- Attraverso le **catastrofi**, la natura può mettere a dura prova le abilità di **adattamento, coping e resilienza** (Adeola, 2009).
- Alcuni studi sulle **conseguenze psicologiche dei disastri** (e.g., Caia et al. 2010; Grimm et al., 2012) e sui fattori che favoriscono la reazione costruttiva (resilienza; Mishra et al. 2010)

134

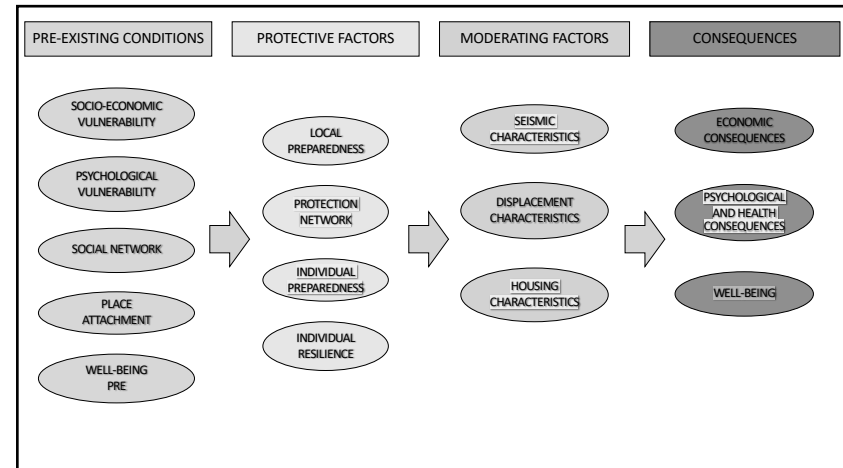
### Disastri naturali

- **Fattori di rischio:**
  - gravità e durata
  - conseguenze sulle persone e sui luoghi
    - *Displacement* e qualità della soluzione abitativa
  - fattori personali (avere disagio pre-esistente, essere in fase di sviluppo, anziani o donne, avere reddito più basso)
- **Fattori 'protettivi':**
  - conoscenza dei rischi e del modo di affrontarli
  - preparazione della comunità (esercitazioni evacuazione, info. su come agire)
  - rete esistente di volontariato
  - relazioni sociali e di protezione
  - resilienza individuale (e.g., Adeola 2009; Cui et al., 2018)

135



136



137

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali
- Attaccamento al luogo e identità
- Progettazione sociale
- Casa e vicinato
- Ambienti virtuali
- Aspetti teorici e difficoltà teoriche

138

### Attaccamento al luogo vs. identità legata al luogo

- **L'attaccamento al luogo richiede tempo per svilupparsi**, ha componenti cognitive, emotive, sociali e, con il tempo, secondo alcuni, può diventare **identità legata al luogo** (Clayton, 2003)
- **L'identità legata al luogo** si osserva **quando nel definire la nostra identità facciamo riferimento ai luoghi e incorporiamo nella nostra rappresentazione del sé ricordi ed esperienze legate ai luoghi**, c'è quindi una sorta di identificazione e congruenza tra noi e i luoghi
- Le persone che **nascono in un luogo sviluppano attaccamento al luogo e mostrano anche un legame tra la loro identità e il luogo**, ma **chi si sposta in quel luogo mostra più attaccamento al luogo** che identità legata al luogo (Hernandez et al., 2007)

139

### Attaccamento al luogo e identità legata al luogo

- **L'attaccamento ai luoghi naturali** (non quello alle aree urbane) sembra essere **legato ai comportamenti pro-ambientali** (Scannell & Gifford, 2013), ad es. conservare gli ecosistemi e le piante
- **Non sempre l'attaccamento ai luoghi favorisce comportamenti positivi dal punto di vista della riduzione delle emissioni**: può anche ostacolare l'installazione di impianti (e.g., pale eoliche) che alterano l'estetica dei luoghi

140

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali
- Attaccamento al luogo e identità
- Progettazione sociale (non molto di nuovo)
- Casa e vicinato (non molto di nuovo)
- Ambienti virtuali
- Aspetti teorici e difficoltà teoriche

141

### Temi attuali

- Preoccupazioni e comportamenti pro-ambientali
- Insufficienza dei comportamenti pro-ambientali
- Cambiamenti climatici e comportamenti
- Interventi nella psicologia ambientale
- Ruolo ristorativo della natura / Disastri naturali
- Attaccamento al luogo e identità
- Progettazione sociale
- Casa e vicinato
- **Ambienti virtuali**
- Aspetti teorici e difficoltà teoriche

142

### Ambienti virtuali

- Cambiamento sostanziale delle nostre relazioni con gli ambienti fisici e sociali **se è mediato da una rappresentazione virtuale o da un'interfaccia?**
- Come cambiano le transazioni con l'ambiente e come cambia la percezione e la rappresentazione dell'ambiente (e.g., Heft, 2001)?
- Al momento evidenza limitata, anche se **alcuni studi sembrano confermare alcuni risultati ottenuti dagli studi precedenti**
  - sulle mappe cognitive e sul wayfinding (incluse le differenze di genere)
  - efficacia delle simulazioni per prefigurare come muoversi in un'ambiente nuovo (e.g., Coluccia et al. 2007, Jansen-Osmann & Berendt 2002)

143

eof

144