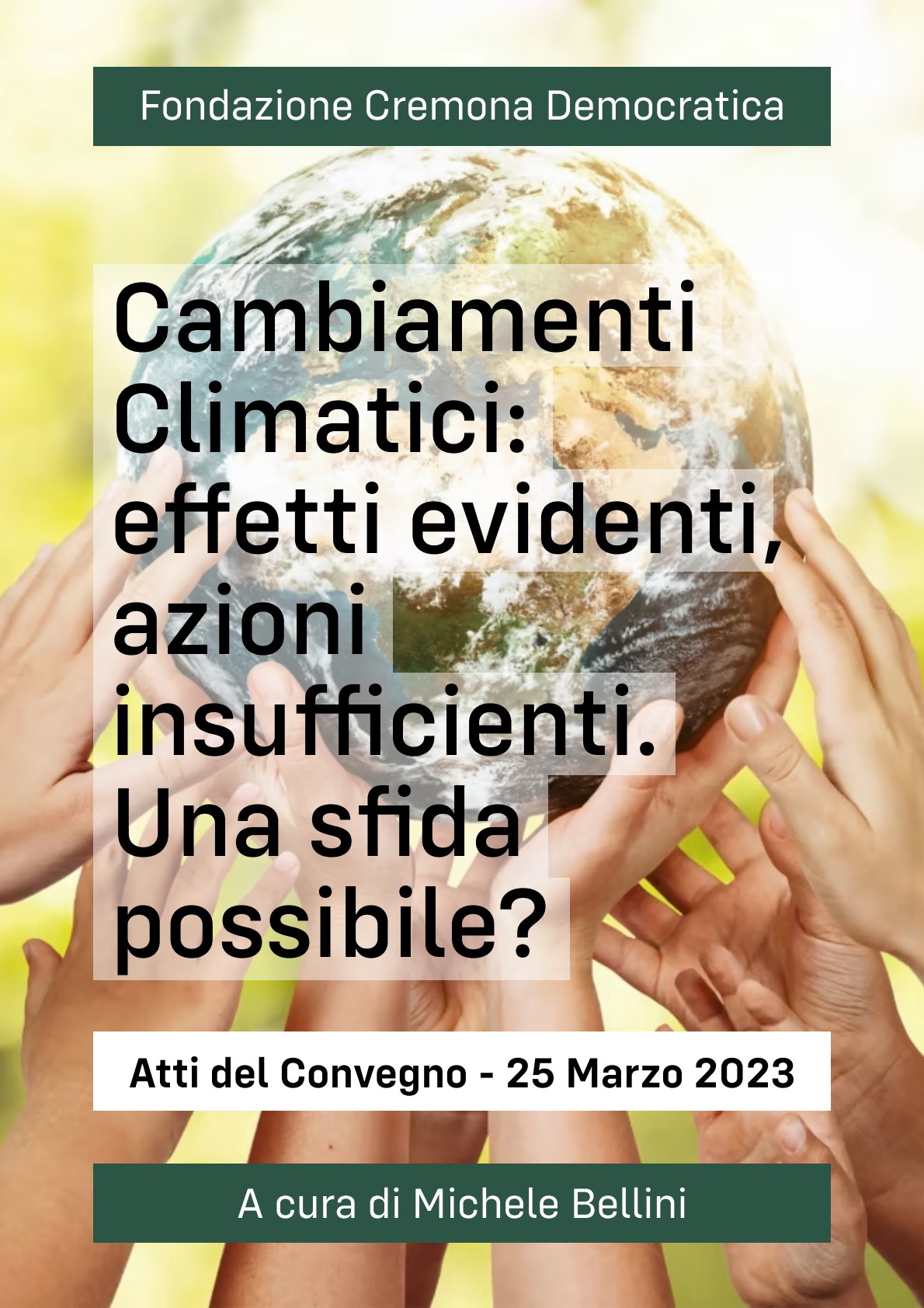


Fondazione Cremona Democratica



**Cambiamenti  
Climatici:  
effetti evidenti,  
azioni  
insufficienti.  
Una sfida  
possibile?**

**Atti del Convegno - 25 Marzo 2023**

A cura di Michele Bellini



# Indice

<b>Perché siamo qui?</b>	4
Michele Bellini	
<b>Gli italiani e il cambiamento climatico</b>	9
Andrea Scavo	
<b>Le condizioni essenziali e i fattori abilitanti per raggiungere la decarbonizzazione della nostra economia</b>	26
Giuseppe Dasti	
<b>Tutto è connesso. L'enciclica Laudato si'</b>	32
Eugenio Bignardi	
<b>Sostenibilità ambientale e sociale: il modello della licenza sociale di operare</b>	38
Sofia Tagliavini	
<b>L'importanza delle (piccole) imprese nella transizione ecologica</b>	43
Fabio Antoldi	
<b>Il paradosso temporale della sostenibilità</b>	49
Roberto Rocca	
<b>Sostenibilità: il caso dell'agricoltura</b>	59
Vincenzo Tabaglio	
<b>Conclusioni</b>	65



Introduzione

# Perché siamo qui oggi?

Michele Bellini



# il cambiamento climatico è sostanzialmente una questione di tempo

La lotta al cambiamento climatico è forse la sfida più complessa che l'umanità abbia mai affrontato. Così profonda da mettere in discussione molte delle concezioni con cui siamo abituati a vedere il mondo, creando, così, molte contraddizioni, alcune reali, altre apparenti, ma che comunque necessitano di essere affrontate, capite e, possibilmente risolte. E se da un lato, la transizione ecologica appare ormai irreversibile (quantomeno in Europa e grazie al Green Deal), la sua velocità è un fattore determinante, perché **il cambiamento climatico è sostanzialmente una questione di tempo**. Il tempo con cui si sono accumulate le particelle di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera, il tempo (migliaia di anni) che queste vi rimarranno, influenzando il clima e l'uomo e, soprattutto, il tempo che impiegheremo a modificare stili di produzione, di consumo, di trasporto; i nostri stili di vita su questo pianeta. Ogni giorno che passa senza azioni adeguate, la sfida diventa sempre più difficile in un apparente paradosso per cui nonostante gli impatti negativi del cambiamento climatico si moltiplichino, in frequenza e intensità, si continua a non fare (neanche lontanamente) abbastanza per ridurre le emissioni.

## ogni giorno che passa senza azioni adeguate la sfida diventa sempre più difficile

Senza la minima pretesa di esaurire tutti gli interrogativi sul tema (sarebbe peraltro impossibile viste complessità e vastità della questione), proponiamo un momento di riflessione che parta da una fotografia accurata di **cosa pensano gli italiani della transizione ecologica, delle sue tempistiche e di come essa si traduce nella quotidianità**.

Lo faremo insieme ad Andrea Scavo, Direttore di Ricerca della divisione *Public Affairs* di Ipsos Italia, e cercheremo di **comprendere un po' meglio alcune delle contraddizioni apparenti in questo campo e di arrivare, per quanto possibile, ad una diagnosi comune delle principali difficoltà** percepite dai cittadini sulla questione più importante del nostro tempo.

La fortuna di avere con noi oggi Andrea Scavo non risiede solo nella sua preparazione e autorevolezza, ma anche nell'approfittare di chi lavora quotidianamente con le opinioni dei cittadini da un osservatorio privilegiato, a diretto contatto con le istituzioni e la politica, cioè con coloro che hanno il compito di guidare le grandi trasformazioni, a partire da quella ecologica.

Dopo la presentazione del relatore, ci saranno diversi contributi con brevi interventi da parte di persone che, da prospettive diverse - per età, percorso e ambito di azione - hanno a che fare con il variegato mondo della sostenibilità, anche nel nostro territorio.

Saremo soddisfatti se alla fine di queste due ore lasceremo questa sala con una maggiore consapevolezza di quali sono le principali difficoltà su cui lavorare per favorire, ognuno nel proprio settore di appartenenza, una sempre maggiore consapevolezza dell'importanza di vincere questa sfida.

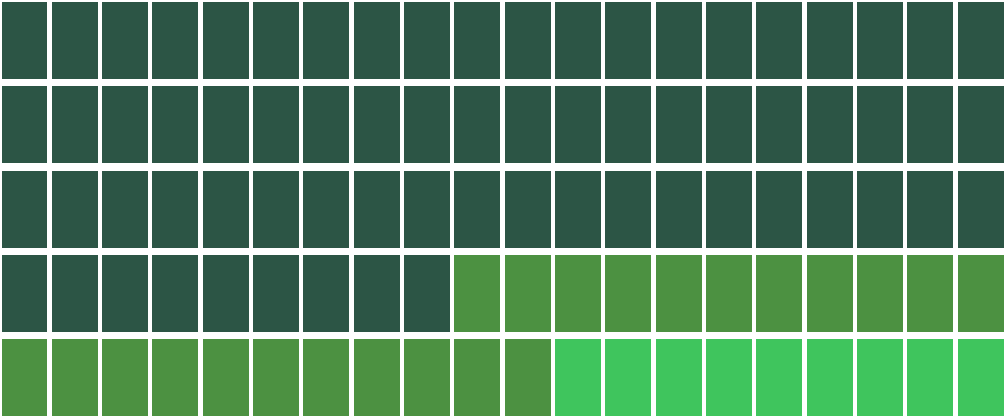
## **maggiore consapevolezza di quali sono le principali difficoltà su cui lavorare**

Per introdurci nel tema del giorno, desideriamo partire con un piccolo esercizio di riscaldamento, sottoponendo ai presenti in sala tre domande scelte tra quelle che saranno presentate da Scavo con le risposte del campione nazionale rappresentativo.

Ecco i risultati del sondaggio in sala:

## Domanda n.1

*Secondo lei, di chi è principalmente il compito di affrontare il problema del cambiamento climatico e favorire la transizione ecologica?*



**69%** Del Governo,  
che deve incentivare e se necessario imporre a tutti comportamenti più sostenibili

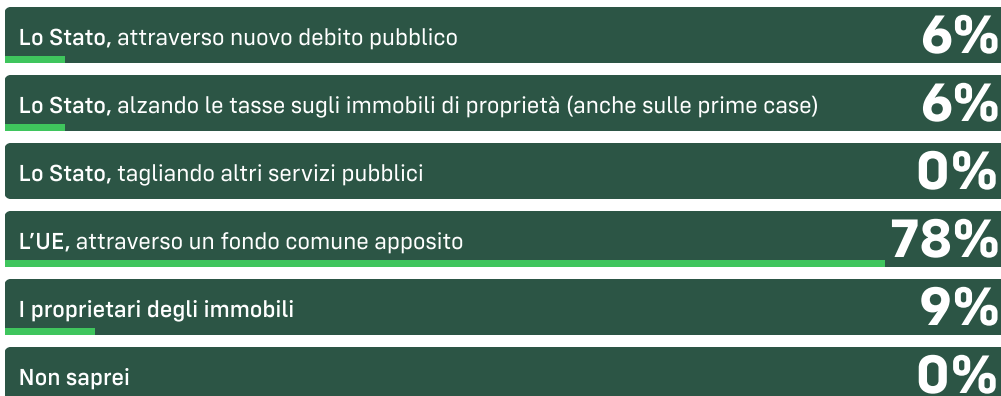
**22%** Dei Cittadini,  
che devono modificare il loro stile di vita e rivedere il loro modi di consumare

**9%** Delle imprese,  
che devono cambiare i loro processi produttivi per renderli più sostenibili

In queste settimane la Commissione Europea sta rivedendo la direttiva sulle prestazioni energetiche degli immobili, che prevederebbe l'obbligo di raggiungere standard di efficienza energetica (classe E entro il 2029, classe D entro il 2032) tali che in Italia oltre due immobili residenziali su tre necessiterebbero di essere ristrutturati nei prossimi anni.

## Domanda n.2

*Se la revisione della direttiva UE passasse senza modifiche in Italia la maggior parte delle case andrebbe ristrutturata in pochi anni. Chi dovrebbe sostenere il costo di questa enorme operazione?*



## Domanda n.3

*Quanto è d'accordo con la seguente affermazione?*

*«Se non rimettiamo in discussione l'intero sistema economico, produttivo e consumistico non risolveremo mai davvero il problema del cambiamento climatico»*





Relazione

# **Gli italiani e il cambiamento climatico**

Andrea Scavo

La presentazione si divide in tre parti.

Nella prima andremo a vedere se c'è consapevolezza negli italiani della problematicità del cambiamento climatico, confrontando i dati italiani sia in una prospettiva europea e globale, ma anche scendendo a livello locale. Nella seconda parte indagheremo più da vicino il mood degli italiani nei confronti della transizione energetica. Infine, nella terza parte ci addenteremo negli aspetti più controversi della questione, cercheremo di capire quali sono le percezioni dei cittadini rispetto alla divisione dei compiti e delle responsabilità; in altre parole, in questa sezione finale entreremo nell'aspetto politico legato alla transizione verde.

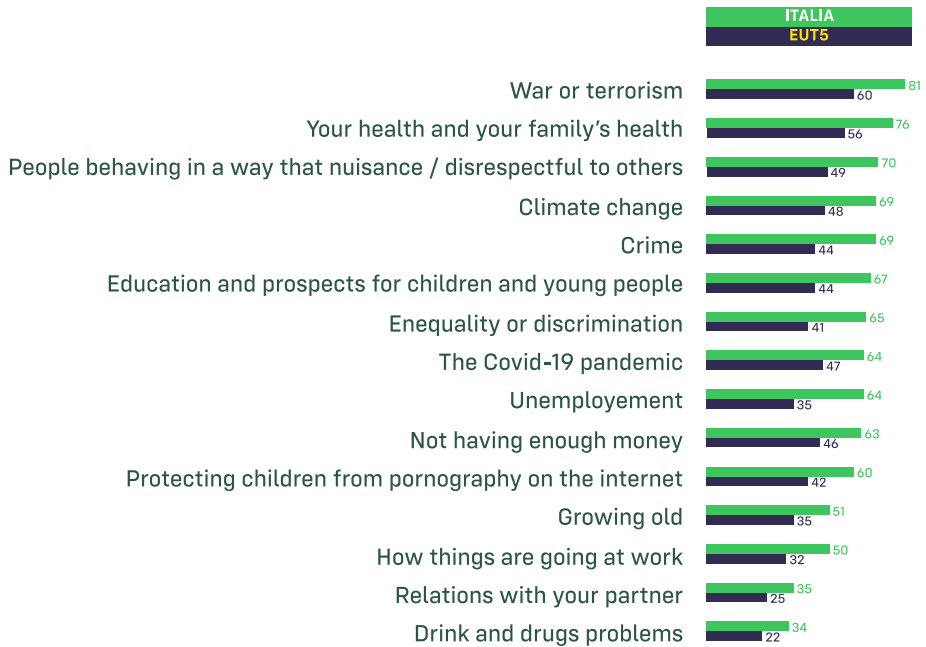
## Parte I - La preoccupazione degli italiani per il cambiamento climatico

Tra gli italiani c'è grande consapevolezza del fatto che questo sia un problema e lo sarà ancora di più nei prossimi anni.



Slide 3: La consapevolezza e i timori per il futuro

Al tema gli italiani accordano una **priorità elevata**, inserendolo al quarto posto (Slide 4) come gli altri principali paesi europei, ma assegnandogli percentuali di preoccupazione più elevate, in linea con i Paesi dell’America Latina (Slide 5), che si trovano a latitudini notoriamente più “esposte” rispetto agli effetti avversi del **surriscaldamento globale**.



- 1 - War or terrorism
- 2 - People behaving in a way that nuisance / disrespectful to others
- 3 - Your health and your family's health
- 4 - Education and prospects for children and young people
- 5 - Climate change



- 1 - Your health and your family's health
- 2 - The Covid-19 pandemic
- 3 - Not having enough money
- 4 - War or terrorism
- 5 - Climate change



- 1 - War or terrorism
- 2 - Your health and your family's health
- 3 - The Covid-19 pandemic
- 4 - Climate change



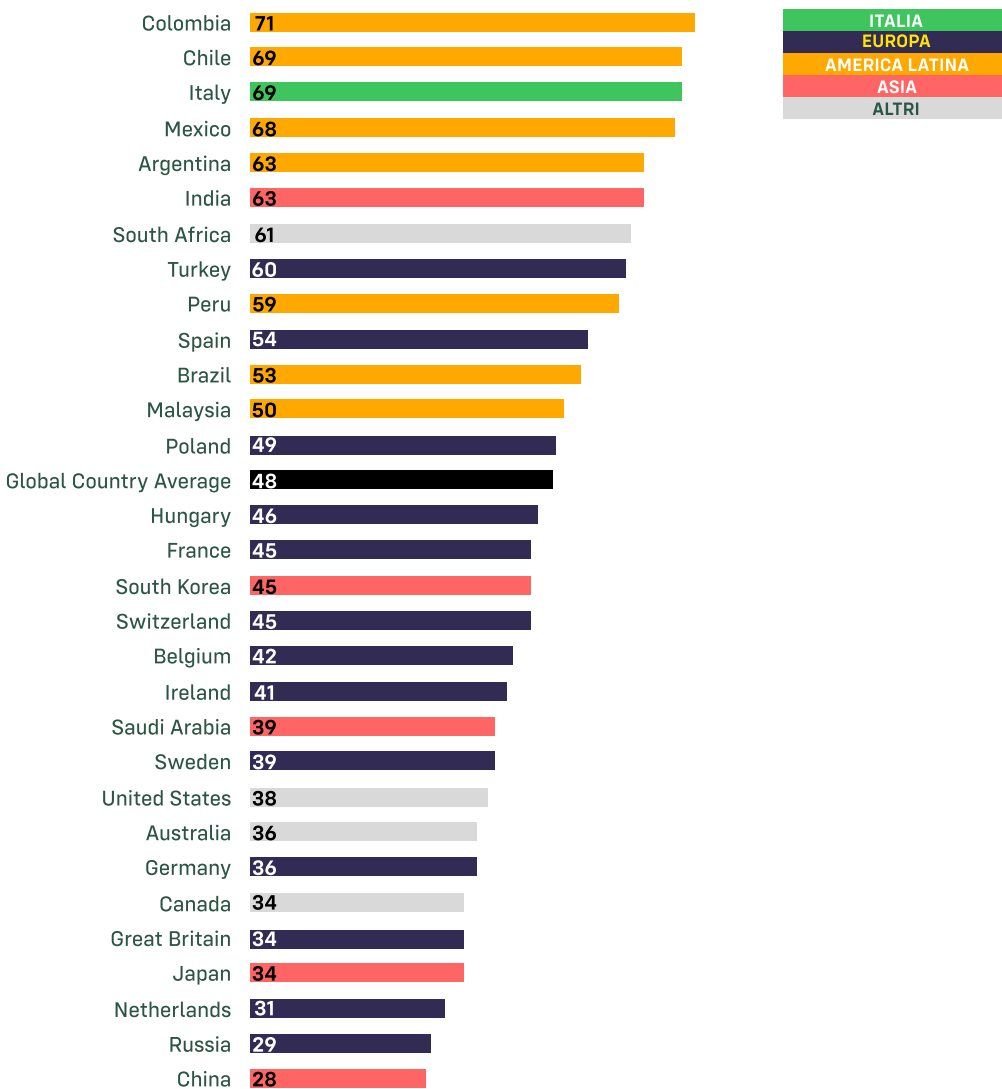
- 1 - Your health and your family's health
- 2 - War or terrorism
- 3 - The Covid-19 pandemic
- 4 - Climate change

**Slide 4: Le preoccupazioni nel mondo**

Trova di seguito una lista di fenomeni che sono fonti di preoccupazioni al giorno d’oggi. Quanto le è capitato personalmente di preoccuparsi per ciascuno di essi nelle ultime due o tre settimane?

### Slide 5: I paesi più preoccupati

Trova di seguito una lista di fenomeni che sono fonti di preoccupazioni al giorno d'oggi. Quanto le è capitato personalmente di preoccuparsi per ciascuno di essi nelle ultime due o tre settimane?





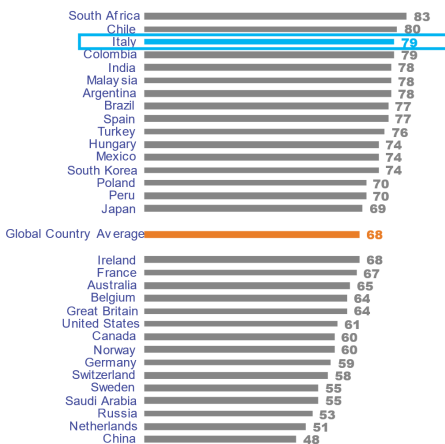
Proprio su questo punto, è interessante mettere a confronto (Slide 6) dimensione **interna** - quanto siamo in allerta per l'impatto dei cambiamenti climatici in Italia - ed **esterna** - quanto siamo preoccupati per l'impatto nel mondo. La % è alta, ed è la medesima, 79%, ma risultiamo i primi al mondo per la consapevolezza rispetto agli effetti avversi nel resto del pianeta, a dimostrazione della dimensione globale della questione.

### Slide 6: L'impatto del cambiamento climatico in Italia e nel mondo

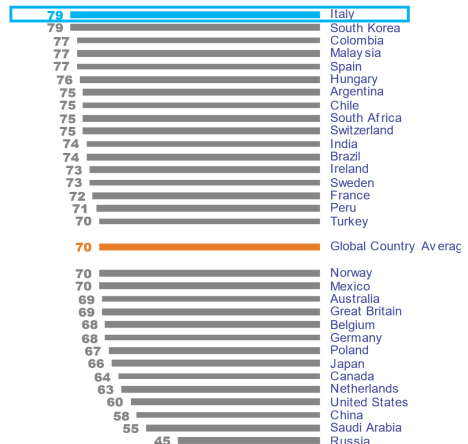
Febbraio 2022, % molto + abbastanza

Quanto è preoccupato per l'impatto del cambiamento climatico che è già visibile

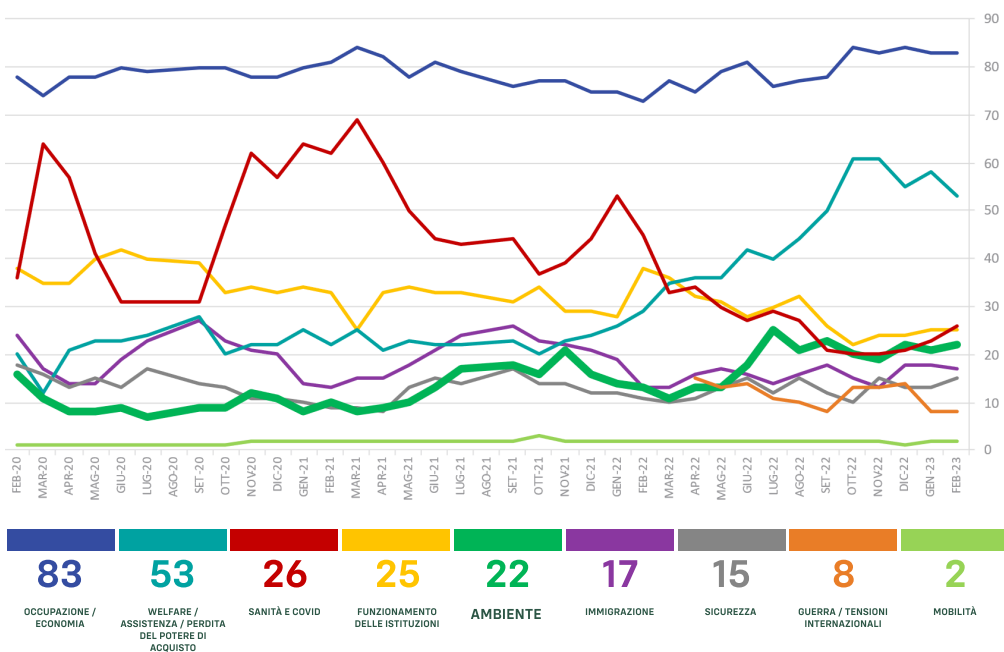
nel suo paese?



in altri paesi del mondo?



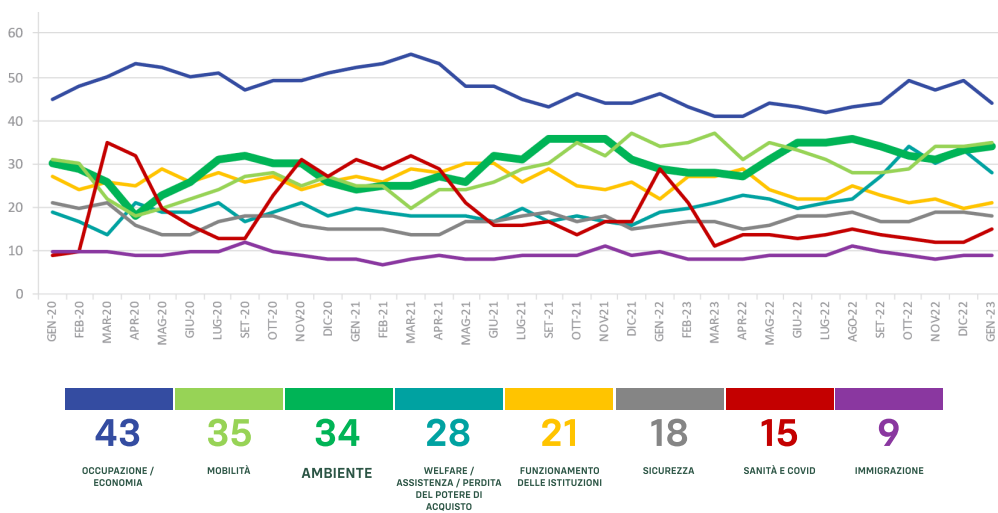
Da un punto di vista di principio, quindi, **grande consapevolezza** della problematicità della questione. Se, però, passiamo dalla preoccupazione in senso lato alla definizione concreta delle priorità strategiche per il Paese (Slide 7), per l'agenda di Governo, il confronto con economia, crescita, lavoro, disoccupazione e inflazione non regge: **a dominare le percezioni degli italiani sono i problemi economici**. Si posizionano più in alto anche sanità e cattivo funzionamento delle istituzioni.



### Slide 7: Le priorità per gli italiani (Febbraio 2023)

Qual è per lei il primo problema, il più grave e urgente dell'Italia?

Ritorna, invece, tra le priorità quando dal livello nazionale si passa a quello locale (Slide 8), dove la questione ambientale torna ai primi posti. Si tratta della **dimensione “glocal”** della percezione del problema: contemporaneamente planetario e legato alle dinamiche più concrete e prossime all’esistenza di ciascuno di noi, dal tema dei rifiuti e della raccolta differenziata a quello del traffico e dello smog, dal dissesto idrogeologico alle aree verdi fino alla siccità, questione molto sentita in un territorio come il cremonese.



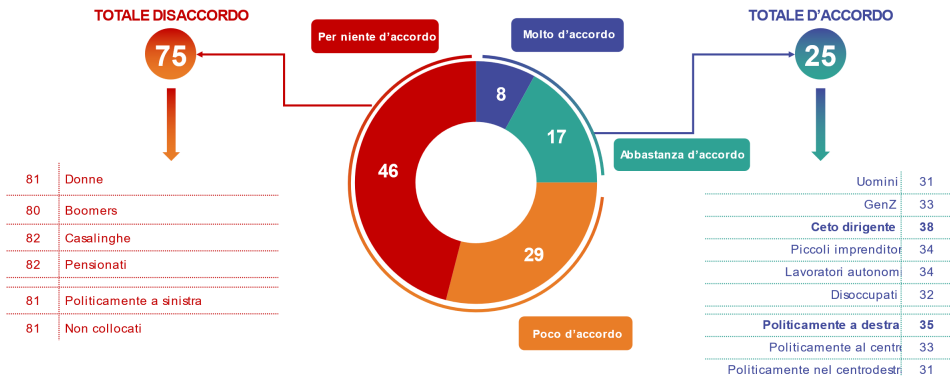
### Slide 8: Le priorità locali (Febbraio 2023)

Qual è il problema più urgente da risolvere nella sua zona di residenza?

A chiusura di questa prima sezione è bene ricordare che, nonostante le percentuali elevate di preoccupazione, **permane in Italia un certo eco-scetticismo** (Slide 9).

### Slide 9: La sacca dell'eco-scetticismo

L'allarmismo sul clima è ampiamente esagerato, la situazione non è poi così grave.



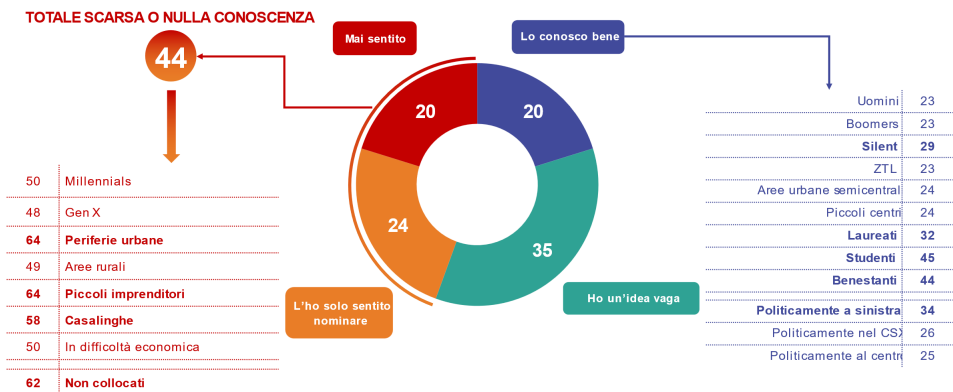
Si tratta di un quarto della popolazione (25%) che ritiene l'allarmismo sul clima esagerato. Andando a vedere nel dettaglio le caratteristiche socio-economiche di questa sacca, è particolarmente rilevante notare la presenza del ceto dirigente, dei piccoli imprenditori, ma anche delle persone in difficoltà (e, contrariamente a quanto si ritiene solitamente, anche dei più giovani...).

## Parte II - Il mood verso la transizione energetica

In generale, **gli italiani esprimono ottimismo e propensioni positive verso la transizione energetica**: si coglie che essa potrà portare benefici, a maggior ragione dopo gli sconvolgimenti geopolitici che hanno riproposto il tema della sovranità energetica come valore.

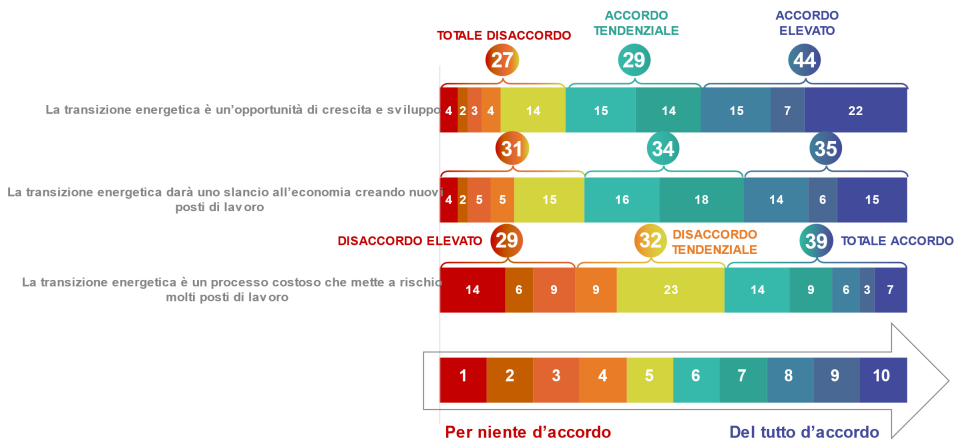
### Slide 11: La conoscenza del concetto

Lei conosce il concetto di "transizione ecologica"?



Il concetto di transizione energetica è conosciuto per lo più in maniera vaga (Slide 11), ma in esso si vede un'opportunità di crescita e di sviluppo, anche occupazionale, più che un rischio (Slide 12). Questo non significa che manchi una significativa, seppur minoritaria, **sacca di pessimisti che si concentrano sui rischi**.

**Slide 12: Transizione, crescita e occupazione**  
 Quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni?



Le energie rinnovabili, invece, godono di un'ottima reputazione con il 41% che le considera il futuro e il 46% le giudica positivamente (Slide 13).

**Slide 13: Le attitudini verso le rinnovabili**  
 Cosa pensa delle energie rinnovabili?



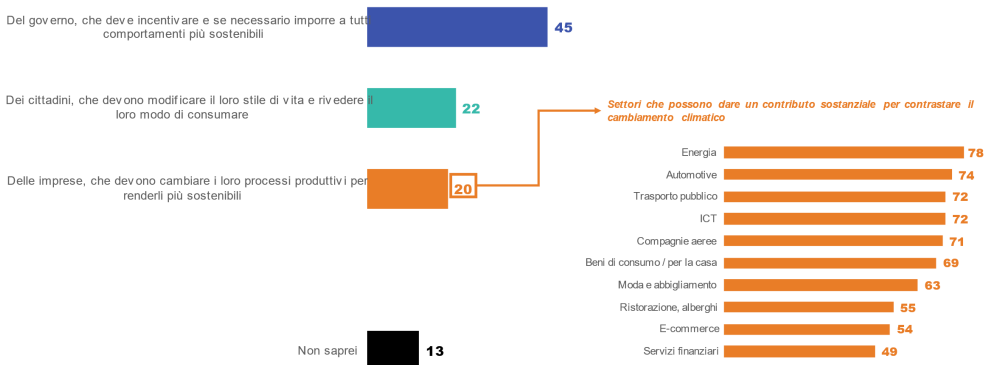
Si conferma, anche da queste tre Slide che i segmenti più titubanti, scettici o addirittura contrari sono quelli meno “ingaggiati”, più marginali socialmente: disoccupati, in difficoltà economica, piccoli imprenditori, giovani, meno istruiti. **Il rischio è che la tematica ambientale venga addirittura percepita in maniera “ostile” da chi si ritiene in prima persona coinvolto in altre problematiche, a partire da quella dell’occupazione.**

## Parte III - Compiti e responsabilità: la questione politica

Qui entriamo nella parte forse più interessante della presentazione, perché proviamo ad andare al cuore di alcune delle contraddizioni del tema. Passando a definire le responsabilità, infatti, inizia il gioco tipicamente italiano dello scaricabarile (Slide 15): **il compito di affrontare il problema è anzitutto del Governo (45%)**, mentre cittadini e imprese vengono dopo, e sullo stesso livello, con rispettivamente il 22% e il 20%.

### Slide 15: A chi tocca affrontare il cambiamento climatico

Secondo lei, di chi è principalmente il compito di affrontare il problema del cambiamento climatico e favorire la transizione ecologica?



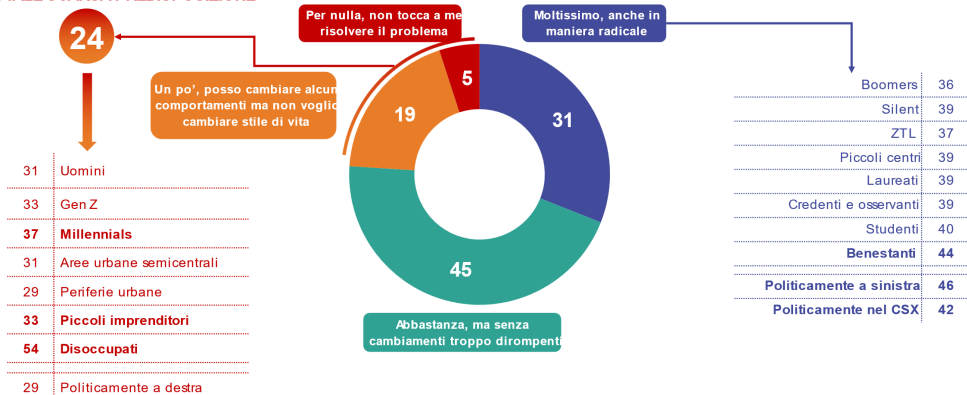
Andando, poi, a vedere all'interno della responsabilità delle imprese quali settori possono dare un contributo sostanziale per contrastare il cambiamento climatico c'è consapevolezza che sia **necessario uno sforzo da parte di tutti**, ma quello energetico, dell'automotive e del trasporto pubblico sono identificati come i principali.

Se è uno sforzo che deve essere fatto da tutti, siamo disposti a compiere sacrifici in prima persona (Slide 16)? **Solo il 31% si dichiara pronto ad un cambiamento radicale per dare il proprio contributo**, con una maggioranza relativa (45%) disponibile a cambiare, ma "senza esagerare". Un quarto della popolazione (24%), invece, non è affatto disposto a modificare il proprio stile di vita in maniera rilevante. Ancora una volta, guardando i risultati attraverso lenti socio-economiche è evidente una frattura tra "chi ce la fa" e chi fa più fatica, oltre ad una frattura politica che si inizia a intravedere.

### Slide 16: I sacrifici individuali

La transizione ecologica comporta dei cambiamenti nei comportamenti di tutti. Lei come singolo/a cittadino/a quanto è disposto/a sinceramente a rivedere il proprio stile di vita?

#### TOTALE SCARSA PREDISPOSIZIONE





Scavando ancora più nel dettaglio, tra i comportamenti individuali che si è disposti a mettere in atto troviamo un po' di tutto (Slide 17): dal risparmio energetico alla modifica ai comportamenti d'acquisto. Notiamo, invece, più resistenza sui cambiamenti del regime alimentare. Interessante, poi, notare che **tra le politiche pubbliche che si è disposti a sostenere prevalgono nettamente quelle di incentivazione (bonus, sussidi, incentivi), mentre si conferma l'avversione italiana rispetto all'utilizzo di tasse e divieti.**

### Slide 17: Azioni individuali e politiche pubbliche Febbraio 2022, % molto + abbastanza

Pensando alle cose che potrebbe fare per limitare il suo contributo al cambiamento climatico, quanto è probabile che lei attui ciascuno dei seguenti cambiamenti entro il prossimo anno?



Di seguito troverà una lista di iniziative che sono state proposte per contrastare il cambiamento climatico, che possono avere un impatto sul costo o l'opportunità di cambiare i propri comportamenti per persone come lei. Lei quanto approverebbe l'adozione di politiche o iniziative nel suo paese?

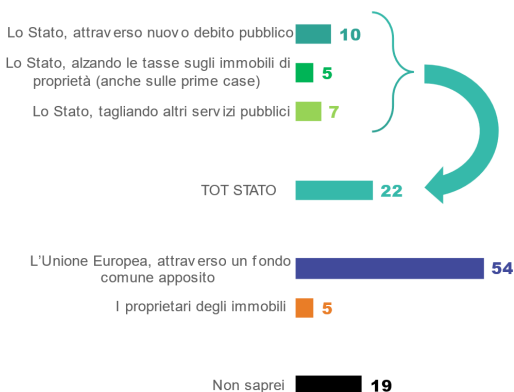
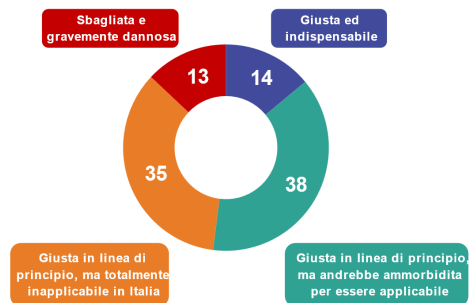


Per fare un esempio concreto e legarsi all'attualità, abbiamo voluto inserire le percezioni degli italiani sulla cosiddetta direttiva UE "case green" (Slide 18). Solo una minoranza di italiani (14%) la ritiene ineccepibile. All'estremo opposto troviamo una percentuale simile: il 13% degli italiani la condanna. Per la grande maggioranza, sarebbe giusta in teoria ma andrebbe modificata (38%) o sarebbe del tutto inapplicabile nella pratica (35%). E i costi dell'operazione? Paghi l'UE o lo Stato italiano (facendo più debito). Solo un'esigua minoranza ritiene che debbano pagare i proprietari degli immobili, la cosiddetta opzione "patrimoniale".

### Slide 18: La direttiva UE sulle case

In queste settimane la Commissione Europea sta rivedendo la direttiva sulle prestazioni energetiche degli immobili che prevederebbe l'obbligo di raggiungere standard di efficienza energetica (classe E entro il 2029, classe D entro il 2032) tali che in Italia oltre 2 immobili residenziali su 3 necessiterebbero di essere ristrutturati nei prossimi anni.

Secondo lei una previsione del genere è...



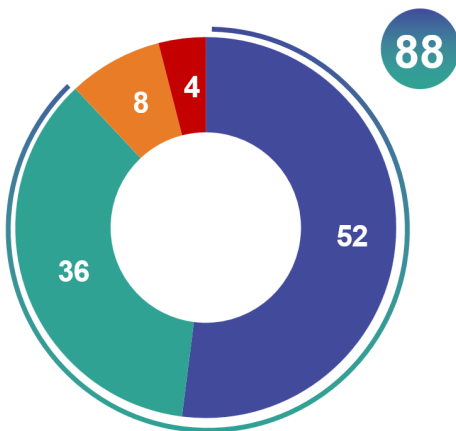
Se la revisione della direttiva UE passasse senza modifiche in Italia la maggior parte delle case andrebbe ristrutturata in pochi anni.

Chi dovrebbe sostenere il costo di questa enorme operazione?

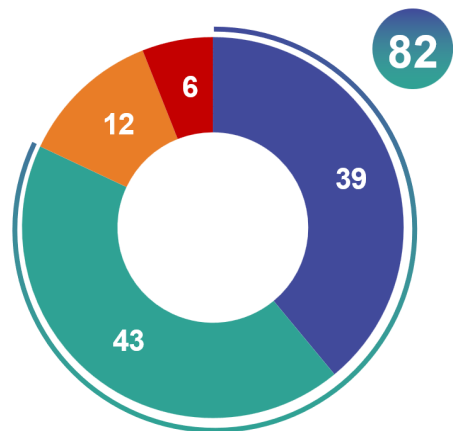
Che ruolo gioca in tutto questo la politica? Nella dimensione politica della questione (Slide 19) troviamo la possibile **“grande contraddizione”**: **la responsabilità è di tutti, ognuno può dare il suo contributo come singolo (è d’accordo l’88%), ma al tempo stesso c’è consapevolezza che senza un cambiamento collettivo e sistemico, che rimetta in discussione l’intero sistema economico, produttivo e di consumo, il problema non può essere affrontato efficacemente (accordo all’82%).**

#### Slide 19: Azioni individuali e/o cambiamento sistemico?

La transizione ecologica è responsabilità di tutti. Ognuno nel suo piccolo può dare un contributo decisivo per risolvere il problema.



Se non rimettiamo in discussione l’intero sistema economico, produttivo e consumistico non risolveremo mai davvero il problema del cambiamento climatico.



MOLTO D'ACCORDO

ABBASTANZA D'ACCORDO

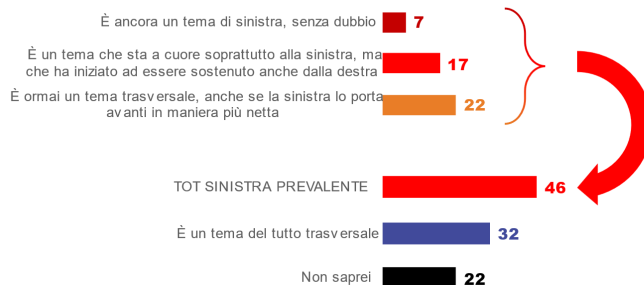
POCO D'ACCORDO

PER NIENTE D'ACCORDO

Nella percezione comune (Slide 20), la tutela dell'ambiente non è più, come poteva essere alcuni anni fa, un tema esclusivo della sinistra (solo per il 7%), ma **le forze politiche progressiste continuano ad essere più nette e credibili in questa battaglia (39%)**. Per un terzo dei cittadini (32%), invece, la transizione verde è ormai del tutto trasversale. La trasversalità del tema è considerata un vantaggio da circa la metà del campione (48%), mentre un quarto (26%) vede il rischio che la trasversalità sia un sintomo di "annacquamento", di una politica che in realtà non va a toccare gli interessi coinvolti, che rimane accettabile per tutti e che quindi difficilmente può essere incisiva.

### Slide 20: L'ambientalismo è un tema "di sinistra"?

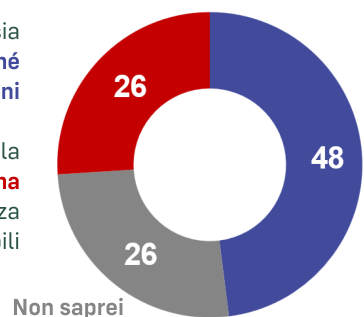
Secondo lei il tema della tutela dell'ambiente è ancora un tema "di sinistra" come era considerato in passato o ormai è diventato un tema autenticamente trasversale dal punto di vista degli orientamenti politici?



Secondo alcuni, il fatto che la tutela dell'ambiente sia considerata ormai una tematica trasversale **è un bene perché solo in questo modo si potranno abbandonare posizioni ideologiche e raggiungere risultati concreti**.

Secondo altri, il fatto che tutti parlino ormai di tutela dell'ambiente e transizione ecologica significa che **il tema viene affrontato in maniera troppo cauta e poco incisiva** senza urtare gli interessi dei soggetti maggiormente responsabili dell'inquinamento.

Con quale posizione lei è più d'accordo?



## Conclusione

Questi dati suggeriscono che **senza una chiave di lettura pienamente politica la lotta al cambiamento climatico rischia di essere semplicemente troppo blanda, generica e inconcludente**. Senza una regia pubblica – declinata tra l’altro in maniera opportuna tra il livello locale, quello nazionale e quello globale – il rischio di un disimpegno e distacco dei segmenti sociali più in difficoltà è elevato. **Il sacrificio individuale richiesto è importante, non è uguale per tutti e non è percepito allo stesso modo da tutti (a chi è in difficoltà risulta più “pressante”)**: occorre garantire che lo sforzo sia collettivo, strutturato, equo anche da un punto di vista di sostenibilità sociale, ed efficace.



Intervento

**Le condizioni essenziali e  
i fattori abilitanti per  
raggiungere la  
decarbonizzazione della  
nostra economia**

Giuseppe Dasti

Il tema che vorrei affrontare è se e come possiamo raggiungere l'obiettivo della neutralità carbonica nel prossimo futuro. Un processo, quello della decarbonizzazione dell'economia e dell'industria, che si accompagna anche a quello di indipendenza energetica dai combustibili fossili.

Sono due, a mio avviso, le condizioni essenziali per raggiungere questi obiettivi. **La prima è una forte volontà politica in grado di programmare obiettivi, vincoli, obblighi e misure di sostegno che possano accompagnare la transizione** da un'economia basata sui combustibili fossili (come è stato negli ultimi secoli) ad una basata su fonti di energia pulita. **La seconda condizione è il sostegno e lo sviluppo della tecnologia.**

## 👉 arrivare nel 2050 a una situazione di carbon neutrality, cioè una parità tra le emissioni e la capacità di assorbimento 👈

Per quanto riguarda la **prima condizione**, ritengo che oggi, soprattutto a livello europeo, ma anche in altri continenti con alcune eccezioni (Paesi asiatici e la Russia, ad esempio), si sia avviato un **processo che possiamo ritenere irreversibile, con obiettivi molto ambiziosi**. L'Unione europea, in particolare, negli ultimi anni ha approvato due pacchetti di misure cruciali per gli obiettivi di decarbonizzazione. Il primo, chiamato **Fit For 55**, individua un target di riduzione di emissioni di gas climalteranti al 2030 pari al 55% rispetto ai livelli del 1990. Centrare il traguardo per il 2030 è fondamentale per poi arrivare nel 2050 a una situazione di *carbon neutrality*, cioè una parità tra le emissioni e la capacità di assorbimento delle stesse. L'altro provvedimento è il **RepowerEU** che, approvato all'indomani della guerra in Ucraina, mira all'indipendenza energetica degli Stati membri dell'UE, in particolare un'affrancamento dall'importazione di gas e petrolio russi.

È fondamentale che il decisore politico assuma obiettivi, indichi indirizzi, prospetti soluzioni e allochi adeguate risorse, non solo sotto forma di incentivi economici, ma anche in forma legislativa e regolatoria. Ritengo che, quantomeno all'interno dell'Unione Europea, gli obiettivi siano chiari ed il percorso tracciato. **È necessario che anche altri Paesi e Continenti perseguano i medesimi obiettivi.**

## le fonti rinnovabili sono un elemento imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi climatici

La seconda condizione è lo **sviluppo tecnologico**. **Oggi possiamo ritenere mature alcune delle principali tecnologie pulite**. Pensiamo alla produzione di energia rinnovabile da fonte solare, eolica, idroelettrica, ma anche mediante le biomasse. Una tecnologia è ritenuta matura quando raggiunge un livello tale per cui **il costo dell'energia prodotta risulta essere competitivo rispetto al costo di produzione da fonti fossili**. Anzi, negli ultimi mesi – complice anche la crisi energetica – è diventato più vantaggioso produrre energia elettrica ed energia termica da fonti rinnovabili rispetto a quelle fossili, fugando ogni dubbio sul fatto che le fonti rinnovabili, sia in termini di performance che di costo, siano un elemento imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi climatici.

Assistiamo alla maturità tecnologica anche nella produzione di biocarburanti, cioè di carburanti di origine biologica (biodiesel, biometano, ecc.), combustibili che possono essere utilizzati sia per il settore trasporti che per quello industriale e che usano materiali di natura biologica.



Di particolare importanza, poi, è un'altra tecnologia fondamentale che sta cominciando ad affacciarsi sul mercato: **la produzione di idrogeno attraverso il processo elettrolitico**, per cui si dissocia la molecola dell'acqua per produrre la molecola di idrogeno (H<sub>2</sub>). L'idrogeno, in particolare quello ottenuto da fonti rinnovabili – detto anche idrogeno verde – può essere impiegato in diversi comparti, da quello dei trasporti a quello industriale (specialmente nei settori *hard to abate*), ma anche il residenziale e il settore terziario. L'idrogeno, inoltre, ha il vantaggio di poter essere miscelato con il gas metano e, così, trasportato lungo tutta la rete SNAM per una diffusione capillare alle varie utenze.

Se le due condizioni sopra citate sono necessarie per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, **il processo di transizione, per essere veloce ed efficace, ha bisogno di alcuni fattori abilitanti.**

## imprese, finanza, cultura

Il primo fattore, a mio avviso, riguarda il **coinvolgimento e l'impegno delle imprese**, siano esse nel settore del manifatturiero o dei servizi o dell'agricoltura, che sono consumatrici di energia. È essenziale che le imprese decidano di investire seriamente in tutte quelle attività e tecnologie che consentono la sostenibilità ambientale. Che cosa comporta questo per un'azienda? Investire fortemente su processi produttivi caratterizzati da efficienza energetica, sulla diversificazione delle fonti, sull'autoproduzione da fonti rinnovabili finalizzata all'autoconsumo, sull'organizzazione della propria struttura aziendale e di filiera guidata da criteri di efficienza e uso razionale dell'energia. Per raggiungere gli obiettivi climatici le imprese sono un tassello fondamentale, perché sono loro a essere chiamate a **modificare le proprie strategie, individuare nuovi modelli di business e nuovi mercati, oltre a studiare nuovi prodotti.**

## 🗨️ Per raggiungere gli obiettivi climatici le imprese sono un tassello fondamentale 🗨️

Il secondo fattore abilitante è rappresentato dal **settore finanziario**, indispensabile per gli investimenti delle imprese e, più in generale, della *green economy*. Le banche sono coinvolte nelle attività tipiche di raccolta delle risorse finanziarie, indirizzandole verso obiettivi e progetti verdi. Non a caso, da alcuni anni stiamo assistendo a una diffusione significativa dei green bond a tutti i livelli: corporate, finanziario, istituzionale. Tutto questo proprio per raccogliere liquidità da destinare a progetti della *green economy*. L'altra funzione che svolge il sistema bancario e finanziario è la concessione di finanziamenti a medio-lungo termine: in questo caso la banca diventa un soggetto fondamentale per finanziare i progetti nel campo delle rinnovabili, dei biocarburanti, nella produzione di idrogeno e, in generale, nell'evoluzione del sistema produttivo verso una neutralità climatica. In questo assumono un rilievo importante anche le istituzioni finanziarie nazionali, europee e internazionali, in grado di concedere provvista a tassi agevolati oppure rilasciare garanzie pubbliche per facilitare l'accesso al credito da parte degli investitori.

“ inventare nuovi modelli di business non solo volti alla massimizzazione del profitto ma anche al rispetto per l’ambiente, alla qualità del lavoro, alla convivenza e alle relazioni della comunità e della civiltà umana ”



Il terzo fattore è ciò che io chiamo **“cultura della sostenibilità”**. Si tratta di un concetto che tocca tutti i settori - dall’industria al terziario, dal residenziale alla pubblica amministrazione - ma riguarda anche usi, costumi e abitudini dei singoli cittadini. Tutto ciò deve essere sempre più rivolto alla sostenibilità ambientale e all’uso razionale dell’energia. **Ciascuno di noi è chiamato a cambiare le proprie abitudini e, soprattutto, a fare scelte di consumo guidate da criteri di sostenibilità, premiando quegli attori economici che adottano modelli di business attenti a un uso più razionale delle risorse.** La sfida culturale e motivazionale si gioca sul fatto che tutti arrivino a comprendere le ragioni e i vantaggi che possono derivare dalla svolta ecologica.

Non si tratta, infatti, solo di scongiurare un pericolo, ma compiere uno sforzo per reimpostare una nuova economia, ad inventare nuovi modelli di business non solo volti alla massimizzazione del profitto ma anche al rispetto per l’ambiente, alla qualità del lavoro, alla convivenza e alle relazioni della comunità e della civiltà umana. In tal senso le **Comunità Energetiche Rinnovabili** possono rappresentare un esempio virtuoso.



Intervento

**Tutto è connesso.**  
**L'enciclica *Laudato si'***

Eugenio Bignardi

Parto dal titolo del convegno, per cambiare la domanda e renderla un'affermazione: i cambiamenti climatici sono una sfida possibile! È con questa convinzione che la pastorale sociale della diocesi vuole stimolare la presenza delle comunità cristiane nella tutela dell'ambiente attraverso un **impegno per la cura e la custodia del creato**. Si tratta di un'accezione più ampia della "semplice" ecologia.

L'enciclica *Laudato Si'* (LS) del 2015 ha sollecitato la Chiesa rispetto a questi temi, perché è necessario prendere coscienza dei disastri che - usando le parole di San Francesco d'Assisi - stiamo arrecando a "*Sora nostra madre Terra*": inquinamento, cambiamenti climatici, perdita di biodiversità, ma anche disuguaglianza planetaria, cultura dello scarto, disuguaglianza sociale, predominio esclusivo del profitto e così via. Nella LS (139) leggiamo che "*non ci sono due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale*".

🗨️ **Non possiamo approcciare la realtà a compartimenti stagni, ma ragionare in termini di sistemi complessi, dove tutte le variabili sono interconnesse e si influenzano reciprocamente.** 🗨️

La riflessione sull'enciclica è un invito ad aprire un dialogo con tutti. Il primo punto da cui partire è la consapevolezza che la Chiesa non ha le soluzioni per tutto; serve lavorare insieme a "tutti gli uomini di buona volontà" (come aveva già scritto Giovanni XXIII nella *Pace In Terris*), che hanno a cuore le sorti del pianeta.

Un'altra sollecitazione che traiamo dalla LS è quella del *"Tutto è connesso"*: creazione, pace, salute, animali, poveri, migranti, clima, biodiversità. **Non possiamo approcciare la realtà a compartimenti stagni, ma ragionare in termini di sistemi complessi, dove tutte le variabili sono interconnesse e si influenzano reciprocamente.** Nella LS emerge il tema della ecologia integrale, riassumibile in sette pilastri.

## ecologia ambientale

Il primo, l'**ecologia naturale ambientale**, è l'ambito più direttamente legato alla cura del creato e delle sue risorse. Esso richiede di agire nella direzione di ridurre l'impronta ecologica attraverso azioni per salvaguardare e valorizzare le matrici ambientali - acqua, aria, terra, biodiversità, energia. Si tratta di un pilastro che parte dalla constatazione che il nostro modello di sviluppo non è "fisicamente" sostenibile per il pianeta.

## ecologia economica

Il secondo pilastro è quello dell'**ecologia economica**. Le scelte economiche sono sempre un atto morale; è quindi indispensabile introdurre comportamenti e scelte organizzative pro-attive che indichino una direzione di cambiamento rispetto al modello economico prevalente, fondato sullo sfruttamento delle persone e della natura. Dalla prospettiva dell'ecologia economica, l'insostenibilità si riscontra a partire dalle eccessive iniquità nella distribuzione delle ricchezze e dal predominio delle ragioni dell'economia e del mercato rispetto al resto.

## ecologia sociale

L'**ecologia sociale** è il terzo pilastro e racchiude l'ideale della centralità della persona e dell'attenzione verso di essa, da sempre il cuore dell'azione della comunità cristiana. È un ambito che investe le relazioni, il nostro modo di stare con gli altri, le ingiustizie, le disuguaglianze.

## ecologia politica

Passando al quarto, troviamo l'**ecologia politica** che, come suggerisce l'aggettivo, fa riferimento alla partecipazione attiva e responsabile. Essa può declinarsi in vari modi, da una puntuale attività di controllo del potere politico all'effettivo coinvolgimento dei cittadini nelle scelte di sviluppo del territorio. Si tratta, dunque, di un aspetto che guarda alla politica, nelle sue tre principali dimensioni: capacità di buon governo, ricerca del bene comune, partecipazione democratica.

## ecologia culturale

L'**ecologia culturale**, quinto pilastro, si riferisce alla dimensione educativa e comportamentale, che si lega, quindi, alla conoscenza dei temi e delle implicazioni di ciò che facciamo. È una questione centrale, proprio perché la crisi socio-ambientale richiede prima di tutto una profonda azione culturale ed educativa. L'ecologia umana, invece, attiene a una dimensione più intima e implica la *"necessaria relazione della vita dell'essere umano con la legge morale inscritta nella sua propria natura"* (LS 155) che nel ricercare un proprio equilibrio e "senso" interiore chiede di riconoscere il proprio corpo e il suo essere in relazione con l'ambiente, gli altri esseri viventi e con Dio.

# ecologia della vita quotidiana

A questi sei pilastri, ne aggiungerei, traendolo dall'enciclica, un settimo: l'**ecologia della vita quotidiana**, che attiene al modo in cui viviamo le relazioni e il rapporto con le cose (uso ed abuso dei beni).

🗨️ siamo certi che il nostro modello di sviluppo sia sostenibile, sia il migliore, che non abbia bisogno di cambiamento? 🗨️

È su questi sette capisaldi che si poggia la cura e custodia del creato: se prevale uno solo, tutta la nostra costruzione è sbilanciata, proprio perché **tutto è connesso**. Un esempio tipico è il rapporto tra ambiente, salute e lavoro: **se c'è uno squilibrio di un elemento sugli altri non c'è armonia** e si verificano scempi come a Taranto, dove per la ricerca spasmodica del lavoro e della produzione si sono creati danni immensi all'ambiente e alla salute. E purtroppo, non c'è solo Taranto! Il concetto di ecologia integrale è inseparabile da quello di Bene comune, con una attenzione particolare ai più poveri.

Il nostro impegno non si limita alla denuncia. Papa Francesco, nell'enciclica, pone un interrogativo molto impegnativo per tutti noi: **siamo certi che il nostro modello di sviluppo sia sostenibile, sia il migliore, che non abbia bisogno di cambiamento?**



Da questa domanda nasce l'impegno che proponiamo alle comunità, di un'azione educativa rivolta verso comportamenti che riducano l'impatto negativo sul creato: decarbonizzazione, economia circolare, riduzione dello sfruttamento delle risorse, equa distribuzione delle ricchezze. L'ecologia integrale è fatta anche di semplici gesti quotidiani, nei quali spezziamo la logica della violenza, dello sfruttamento, dell'egoismo, consapevoli che abbiamo bisogno gli uni degli altri e che abbiamo una responsabilità verso gli altri e verso il mondo.

Concludo con le parole della LS (194):

«*Non basta conciliare, in una via di mezzo, la cura per la natura con la rendita finanziaria, o la conservazione dell'ambiente con il progresso. Su questo tema le vie di mezzo sono solo un piccolo ritardo nel disastro. Semplicemente si tratta di ridefinire il progresso. Uno sviluppo tecnologico ed economico che non lascia un mondo migliore e una qualità di vita integralmente superiore, non può considerarsi progresso.*»



Intervento

# **Sostenibilità ambientale e sociale: il modello della licenza sociale di operare**

Sofia Tagliavini

# gravità, urgenza, speranza

A Marzo 2023, l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) – il gruppo delle Nazioni Unite che raccoglie esperti e scienziati ed è il principale organismo internazionale per la valutazione scientifica dei cambiamenti climatici – ha presentato il suo sesto ciclo di valutazioni utilizzando tre parole chiave: **gravità, urgenza e speranza**.

## *[gravità]: allarme*

La prima, **gravità**, è un ulteriore accorato allarme lanciato dagli scienziati che, ancora una volta, avvertono, come del resto hanno fatto negli ultimi due decenni, rispetto all'imperativo cambio di rotta necessario. Non stiamo procedendo nella direzione giusta; **siamo ancora molto lontani rispetto agli obiettivi dell'accordo di Parigi** di limitare l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei +2°C rispetto all'epoca pre-industriale e possibilmente ai +1.5 °C. La scienza è chiara e più passa il tempo, più diventa difficile e costoso aggiustare la traiettoria.

## *[urgenza]: agire subito*

Non a caso la seconda parola, **urgenza**, si riferisce proprio alla necessità di agire subito, alle azioni da compiere di fronte alla gravità della situazione. Gli impatti negativi dei cambiamenti climatici sono sempre più evidenti nel quotidiano di miliardi di persone, Italia compresa. **Nella nostra penisola assistiamo con sempre maggiore frequenza a fenomeni atmosferici estremi**, conseguenza diretta del surriscaldamento globale.

## *[speranza]: possiamo fare*

La **speranza**, terza parola usata dall'IPCC, sta nella possibilità di agire: possiamo ancora fare qualcosa. Porto l'esempio di uno studio condotto da un team internazionale e pubblicato nel 2021 che si è concentrato sulla determinazione della quantità di combustibili fossili che deve essere lasciata sottoterra per raggiungere una probabilità del 50% di limitare il surriscaldamento globale a +1.5 °C. I risultati indicano che entro il 2050, quasi il 60% del petrolio e del gas metano, così come il 90% del carbone, non dovranno essere estratti e la loro produzione globale dovrà diminuire in media del 3% annuo. Alla luce di queste considerazioni, penso sia utile tornare alla domanda iniziale posta da Michele Bellini: **perché nonostante l'urgenza e la gravità della situazione, sembra che non si riesca a fare abbastanza?**

**« Purtroppo, la consapevolezza diffusa non si traduce automaticamente in una volontà politica di azione e cambiamento. »**

A parole, **il quadro scientifico appare chiaro, ma tra teoria e pratica spesso esiste un divario ampio**, caratterizzato da dinamiche complesse. A livello concettuale la rotta tracciata è ben definita e il problema è considerato di grande rilievo, ma, purtroppo, la consapevolezza diffusa non si traduce automaticamente in una volontà politica di azione e cambiamento.

La questione rimane quella di progredire a passo sicuro nella direzione corretta trasformando consapevolezza, predisposizione, attitudini in azioni concrete che modifichino la traiettoria individuale delle abitudini del singolo cittadino e delle imprese in un quadro legislativo capace di accompagnare, incentivare e facilitare il raggiungimento degli obiettivi climatici.

🗨️ **penso sia cruciale, non solo parlare di consapevolezza, ma adoperarsi concretamente perché alla teoria segua la pratica, in maniera diffusa e inclusiva** 🗨️

Nella mia esperienza, **l'approccio "o...o", o meglio, esclusivo tra singoli e Stato è fallimentare** perché tende a provocare stati di eco-ansia, scetticismo e disillusione. Gli approcci che hanno funzionato – che ho avuto modo di conoscere e vedere in diversi contesti, quello europeo, sudamericano e africano – si sono verificati quando si è scelto di operare a livello locale. A questa dimensione è possibile concretamente **includere le comunità nei processi decisionali, portando avanti, insieme, giustizia sociale e ambientale.**

Non si tratta, però, solo dei canali di partecipazione politica ma di vere e proprie reti di sviluppo di progetti che partono dalla consultazione e dalla partecipazione dei diversi gruppi di interesse: un modello che si basa sulla **“licenza sociale di operare”** (*social licence to operate*), grazie al quale Stato, imprese e cittadini cooperano per raggiungere finalità socio-economiche-ambientali. Ecco, in questo senso penso sia cruciale, non solo parlare di consapevolezza, ma adoperarsi concretamente perché alla teoria segua la pratica, in maniera diffusa e inclusiva. Facendo sì che al problema del cambiamento climatico corrispondano soluzioni dove tutti i giocatori siano egualmente partecipi. Diversamente, si incorre nel rischio che la consapevolezza si trasformi in frustrazione e mancanza di fiducia nelle istituzioni e nelle aziende da parte dei cittadini. Perché sono i cittadini, le persone che fanno la società ed è quindi assurdo pensare a responsabilità escludenti.



Intervento

# L'importanza delle (piccole) imprese nella transizione ecologica

Fabio Antoldi



## Le imprese, abitando il territorio, hanno un impatto reale e diretto sul cambiamento climatico.



La ricerca di Ipsos sugli italiani e il cambiamento climatico ci restituisce tutta la drammaticità della situazione e la preoccupazione delle persone, ma anche un'azione che risulta ancora scarsa ad ogni livello.

Il dibattito, in sede nazionale e internazionale, si caratterizza quasi sempre su due livelli: quello *micro*, che attiene al comportamento dei singoli, dei cittadini, e quello più tipicamente *macro* della politica, delle istituzioni, delle normative, che, quindi, riguarda le grandi decisioni. In realtà è **fondamentale un altro livello, quello intermedio, che potremmo definire meso, che coinvolge i corpi intermedi, appunto, ma anche le organizzazioni sia della società civile sia, soprattutto, delle imprese.**

Le imprese, gli imprenditori e i manager hanno una funzione importantissima nella lotta al cambiamento climatico. Un ruolo riconosciuto anche dall'Unione Europea che, nel disegnare il *Green Deal* ha fin dall'inizio identificato una necessità di investimento nell'ordine dei 520-550 miliardi di euro per contrastare il cambiamento climatico: una cifra assolutamente al di fuori della portata delle sole istituzioni politiche, per cui **una parte degli investimenti deve essere effettuata dalle imprese**, dal settore privato.

Le imprese, abitando il territorio, hanno un impatto reale e diretto sul cambiamento climatico. Sono i soggetti verso cui si indirizzano una importante quantità di provvedimenti normativi, sia da parte dell'Unione Europea sia dei suoi Stati Membri. Si tratta, ad esempio, di agevolazioni per quegli investimenti che permettono di diventare sempre più sostenibili oppure degli obblighi di rendicontazione non finanziaria che includono



l'impatto sociale, ma soprattutto quello ambientale delle imprese sull'ecosistema. Di rilevanza particolare è, poi, il Regolamento UE n. 852/2020, la cosiddetta tassonomia verde, una classificazione che stabilisce se una attività economica può definirsi sostenibile o meno e da cui, quindi, derivano importanti obblighi per le imprese. Così facendo, il Regolamento entra nel merito della **distinzione tra attività economiche, identificando i settori - di conseguenza le imprese - che possono contribuire a contrastare il cambiamento climatico o che, viceversa, sono i maggiori responsabili delle emissioni di gas climalteranti.**

**24.977 imprese**  
in Provincia di Cremona

**1 impresa**  
ogni **13.5 abitanti**

Si diceva che le imprese abitano il territorio; quali sono, allora, quelle che abitano la Provincia di Cremona? I dati statistici nel registro imprese ci dicono che nella nostra provincia sono attive 24.977 imprese, un numero davvero elevato se si considera una popolazione di poco più di 350.000 persone: **significa che è attiva un'impresa ogni 13,5 abitanti.** Le imprese, quindi, nel nostro territorio, hanno un ruolo davvero importante, a maggior ragione se si considera che esse poi danno lavoro quotidianamente a 93.688 cittadini, una larga fetta dell'occupazione nella nostra provincia.

Quando parliamo di imprese intendiamo, ad esempio, le 3.650 imprese agricole che sappiamo avere un impatto – nel bene e nel male – sul cambiamento climatico, ma anche le 2.800 imprese manifatturiere che danno occupazione a più di 30.000 persone, le 4.400 imprese delle costruzioni, le 5.900 imprese del commercio e le 1.800 della ricettività e della ristorazione. Dietro di esse, va ripetuto, ci sono decine di migliaia di

## “ c'è ancora molto lavoro da fare per aumentare la consapevolezza e la capacità di agire di una parte di questi piccoli imprenditori nella lotta contro il cambiamento climatico ”

lavoratori che con le loro attività economiche, oltre ai consumi in quanto cittadini, possono dare un contributo concreto al cambiamento delle abitudini che impattano il riscaldamento globale.

Di che dimensioni sono queste imprese? Si tratta di una domanda non da poco, in quanto, come si vede dai dati Ipsos, **i piccoli imprenditori rappresentano in questo momento una fascia abbastanza critica che mostra una minore apertura**, rispetto ad altri componenti della società, nei confronti della tutela dell'ambiente. Delle quasi 25.000 imprese che abitano il nostro territorio, bisogna essere consci del fatto che circa il 93% - quindi stiamo parlando di più di 23.000 imprese - sono micro-imprese, cioè con meno di dieci addetti. Una percentuale in linea con quella nazionale e che corrisponde esattamente a quella categoria di piccoli imprenditori eco-scettici individuata dalla ricerca di Ipsos. Visti da questa prospettiva, dunque, i dati fanno nascere un minimo di preoccupazione, perché indicano che c'è ancora molto lavoro da fare per aumentare la consapevolezza e la capacità di agire di una parte di questi piccoli imprenditori nella lotta contro il cambiamento climatico.

Allora che fare? Credo che nei prossimi mesi e nei prossimi anni sarà necessario uno **sforzo straordinario, innanzitutto da parte delle associazioni di rappresentanza delle imprese**: degli industriali, degli artigiani del commercio. Insomma, tutti gli ambiti in cui i singoli imprenditori hanno la

possibilità di interfacciarsi con i propri colleghi, per trovare insieme soluzioni, scambiarsi buone pratiche, rimanere aggiornati e ottenere dei servizi di supporto. Questo è l'ambito del meso, il livello dei corpi intermedi, in cui tanto può essere fatto dalle associazioni imprenditoriali per accompagnare, soprattutto micro e piccoli imprenditori, nell'acquisire consapevolezza e nel mettere a terra pratiche virtuose di contrasto al cambiamento climatico.

Le Camere di Commercio poi, sebbene depotenziate, rimangono un punto di riferimento importante per chi svolge attività produttive sui territori, quella di Cremona in particolare, essendo una realtà virtuosa. Ritengo anche che i media locali possano svolgere un ruolo chiave nello stimolare lo sviluppo di un'opinione pubblica attenta ai temi ambientali, rivolta non solo ai cittadini ma anche agli imprenditori.

Per finire, **credo che le banche debbano avere un ruolo cruciale nell'accompagnamento della piccola imprenditorialità verso comportamenti sempre più virtuosi e strategie competitive.** L'Unione Europea ha intuito questo potenziale sin dall'inizio. Attraverso i cosiddetti principi "ESG" (*Environmental, Social, Governance*) che regolamentano l'accesso al credito, le banche possono contribuire in maniera significativa alla diminuzione dell'impatto ambientale grazie al loro ruolo di snodo fondamentale per imprenditori, cittadini e consumatori. I principi ESG sono stati promossi dall'Unione Europea nel sistema bancario e finanziario del nostro continente, a partire dalla BCE (Banca Centrale Europea) stessa e, a cascata, a tutto il resto degli operatori, favorendo l'accesso al credito per aziende e istituzioni che vogliono puntare su investimenti sempre più sostenibili da un punto di vista ambientale, ma anche sociale. In questo modo si agevola, in varie forme finanziarie, la svolta *green* dei modelli di business. All'interno di questo quadro, ritengo particolarmente importante **il contributo delle banche di territorio**, che potrebbero cogliere l'opportunità della transizione verde per

reinterpretare la loro funzione, non solo in termini di elargizioni al terzo settore, ma anche come capacità di generare davvero nei loro clienti e nei loro soci una cultura attenta all'ambiente e volta al contrastare il cambiamento climatico.




Intervento

# **Il paradosso temporale della sostenibilità**

**Roberto Rocca**

Per cominciare va detto che l'approccio corretto al problema della sostenibilità deve essere di tipo incrementale: attraverso piccoli passi si deve arrivare a un miglioramento del livello complessivo di sostenibilità dei nostri sistemi economico-produttivi. Non si tratta di cosa di poco conto, in quanto la questione è innanzitutto legata al concetto di **“misurazione” corretta della sostenibilità** e delle relative soluzioni per mitigare il cambiamento climatico. Soluzioni apparentemente molto impattanti e sostenibili, infatti, portano spesso con sé effetti collaterali che, guardando al bilancio complessivo di sostenibilità, limitano significativamente gli effetti benefici. Si potrebbero fare molti esempi di **grande virtuosismo nelle intenzioni, ma risultati deludenti nella pratica**; due sono significativi: quando si insiste molto sull'utilizzo di materiali riciclabili, senza aver progettato adeguatamente le filiere di riciclo, oppure quando si punta su prodotti ritenuti sostenibili perché non inquinanti, senza averne valutato l'impatto ecologico durante l'intero ciclo di vita. Uno dei principali scogli rispetto a questo tipo di approccio è sicuramente dovuto alla percezione delle persone rispetto ai problemi ambientali e alle azioni che si possono introdurre per mitigarli.

Vorrei, ora, sviluppare alcune riflessioni su alcune delle criticità con cui cittadini e consumatori devono fare i conti quando si parla di sostenibilità.

 **Soluzioni apparentemente molto impattanti e sostenibili portano spesso con sé effetti collaterali che limitano significativamente gli effetti benefici.**



“ Milioni di anni per generare le risorse e regolare il Sistema Terra; pochi secoli per sfruttare le risorse; pochi anni per vedere in atto gli effetti catastrofici di questo utilizzo. ”

La lotta ai cambiamenti climatici soffre di **disallineamenti temporali, a volte controintuitivi**. In circa 250 anni abbiamo consumato – e continuiamo a farlo – ingenti quantità di risorse naturali, la maggior parte non rinnovabili, che si sono formate su archi temporali di ere geologiche, quindi di milioni di anni. Questo è avvenuto grazie all’innovazione scientifica nella gestione dei combustibili fossili e della chimica che, a partire dall’ultima rivoluzione industriale e, soprattutto dalla metà del secolo scorso, ha provocato una **grande accelerazione nell’irreversibilità dei consumi delle risorse naturali**. Tutto ciò si lega a un ulteriore elemento, ancora più rapido: i danni ambientali stanno avvenendo in pochissimi anni.

Riassumendo, si tratta di un disallineamento temporale in tre tempi: milioni di anni per generare le risorse e regolare il Sistema Terra; pochi secoli per sfruttare le risorse; pochi anni per vedere in atto gli effetti catastrofici di questo utilizzo. È opportuno, infatti, ricordare che oggi il mondo ha superato la soglia dei 50 miliardi di tonnellate di emissioni di gas serra e la CO<sub>2</sub> accumulata in atmosfera è superiore alle 420 parti per milione. Ci sono, quindi, scale temporali differenti che caratterizzano la generazione e l’utilizzo delle risorse della Terra, oltre alle conseguenze generate. **Lunghezze temporali differenti creano complessità nella comprensione del problema da parte delle persone.**

A questo quadro, dobbiamo aggiungere la criticità principale nella percezione delle persone: **ognuno di noi associa il problema del cambiamento climatico al rischio effettivo che ne deriva per la propria esistenza**. Il rischio associato un evento, di qualsiasi genere, è dato dalla probabilità che questo evento crei un danno e dall'entità del danno stesso. Se almeno uno dei due fattori è molto alto, siamo portati a modificare pesantemente le nostre azioni. Ad esempio, molte persone hanno paura dell'utilizzo dell'energia nucleare perché associano, seppur con probabilità molto bassa di accadimento, un danno molto elevato in caso di incidente. D'altro canto, è lo stesso meccanismo automatico che ci porta a non avvicinarci a una persona con il raffreddore in quanto, sebbene il danno sia molto basso (nel peggiore dei casi, un raffreddore), la probabilità di contagio è molto elevata.

“ Il rischio associato un evento è dato dalla probabilità che questo evento crei un danno e dall'entità del danno stesso. Se almeno uno dei due fattori è molto alto, siamo portati a modificare pesantemente le nostre azioni. ”

Applicando questi ragionamenti al tema oggi in discussione, constatiamo che, sebbene si riconosca razionalmente la gravità dei mutamenti climatici (Slide 1), il rischio percepito associato ai danni da essi provocati è, per la maggior parte delle persone, basso perché inteso come qualcosa di collettivo prima che individuale.



Lo vediamo bene nella successione tra la Slide 7 e 8: la prima mostra che l'ambiente non è considerato tra le priorità per il Paese (dimensione collettiva), ma, lo vediamo nella seconda, la sua importanza cresce significativamente più la questione si fa locale, dunque "vicina" (dimensione individuale). Non è, inoltre, abbastanza grave in termini di probabilità di impatto sulla vita del singolo. Il risultato di tutto ciò è quello che viviamo nella quotidianità: **si sciolgono i ghiacci per il surriscaldamento globale, ma non rinunciamo a usare lo stesso l'automobile per fare poche centinaia di metri.**

Le cause sono precedenti alla nostra esistenza, mentre le conseguenze della maggior parte delle nostre azioni (negative o positive) per mitigare il cambiamento climatico verranno dopo di noi. Questo ulteriore disallineamento temporale, unito alla naturale percezione del rischio, ha come conseguenza che tutti riconoscono la gravità del problema, ma l'urgenza non è parte della nostra sensibilità (lo mostra la Slide 16: 45% "abbastanza, ma senza cambiamenti troppo dirimpenti" + 25% scarsa predisposizione). Il peso che inconsciamente associamo ad un'azione positiva sull'ambiente (ad esempio, un minore utilizzo dell'auto o un uso responsabile dell'acqua) rimane non elevato.

A mio avviso, l'approccio incrementale dovrebbe proseguire su tre fronti (ben identificati dalla Slide 15).

“ L’approccio corretto al problema della sostenibilità deve essere di tipo incrementale: attraverso piccoli passi si deve arrivare a un miglioramento del livello complessivo di sostenibilità dei nostri sistemi economico-produttivi ”

## *1: la politica*

Prima di tutto, una **sempre maggiore spinta dall’alto**. È il sistema nel suo insieme che deve farsi carico dei limiti dei singoli, che ho citato poco fa. Solo attraverso politiche efficaci e, in generale, prescrizioni dall’alto si riuscirà, passo dopo passo, a costruire un futuro migliore. Lo Stato deve essere l’attore principale della transizione ecologica perché è l’unico che può gestire le risorse naturali, che, se rimangono nelle mani del privato o di gruppi ristretti, non arriveranno mai a una gestione ottimale. **Questo perché le risorse naturali (l’aria che respiriamo, l’acqua che beviamo e così via) sono beni pubblici, per i quali vanno garantiti i diritti di proprietà**. Per definizione, un bene pubblico è caratterizzato dalla (i) assenza di rivalità nel consumo (se consumo una risorsa, questo non implica l'impossibilità per un altro di fare lo stesso) e dalla (ii) non escludibilità nel consumo (non posso impedirne la fruizione ai soggetti che non hanno pagato per averla). **La rincorsa alla privatizzazione delle risorse naturali, come beni collettivi, è fallimentare**, e gli ultimi trent’anni lo hanno dimostrato.

## 2: le persone

Il secondo fronte imprescindibile è la **sensibilizzazione delle persone**. Serve creare, sin dall'infanzia, una **coscienza collettiva di sostenibilità**. Iniziare a farlo prestissimo perché, come è noto, è molto più complicato plasmare la mente umana quando è già formata. Con il tempo, formando generazioni più sensibili al paradigma della sostenibilità e dell'utilizzo delle risorse naturali, ci sarà maggiore attenzione sulla loro gestione, anche da parte del singolo e nonostante la nostra percezione del rischio. Inoltre, si creerà maggiore consapevolezza rispetto all'idea che l'utilizzo individuale delle risorse ha un impatto sistemico. Accanto a questo, naturalmente, serve impegnarsi in attività di formazione e di promozione di un cambiamento culturale anche rispetto a persone più adulte, perché **non abbiamo il lusso di poter aspettare troppe generazioni** per contrastare il paradosso della sostenibilità, che ho spiegato prima.

## 3: l'industria

**Il terzo punto riguarda i sistemi industriali**, e qui mi collego al grafico a torta nella parte destra della Slide 20. È fondamentale che i nostri sistemi economico-produttivi cambino i modelli di produzione e scambio nei mercati, assieme alle relative funzioni di costo. Le imprese hanno un impatto molto elevato sul consumo di risorse degli ecosistemi terrestri, utilizzandole come input, trasformandole, distribuendole, e smaltendole nella forma di prodotti e servizio di cui ci avvaliamo nella nostra quotidianità. Ciò implica che oggi, sempre di più, le imprese debbano mettere in atto strategie di sostenibilità, da concretizzare poi a livello operativo lungo tutta la filiera e nell'intero ciclo di vita.

È bene sottolineare anche che non ci troviamo più in una situazione in cui la sostenibilità è fonte di vantaggio competitivo; al contrario, **oggi è una condizione necessaria di sopravvivenza nel mercato che, in un certo senso, la dà già per scontata.** Questo è vero principalmente per due ragioni. In primo luogo, le politiche restrittive sul consumo di risorse naturali e sulla mitigazione degli effetti inquinanti sono sempre più stringenti. Si tratta di un trend irreversibile (alcuni esempi: *Green Deal* Europeo e finanziamenti alla ricerca, *Circular Economy Action Plan*, stop alla produzione di auto a combustione interna, direttiva UE sulle case – Slide 19 e così via).

In secondo luogo, **i consumatori sono sempre più sensibili ed esigenti rispetto alla sostenibilità di prodotti e servizi.** Basti pensare all'attenzione verso l'auto elettrica e ai packaging riciclabili, giusto per citare due esempi. Un simile cambiamento di preferenze nel comportamento dei consumatori si riflette automaticamente sulle intere catene produttive dei sistemi economici: la scelta dei prodotti, dei processi e degli stakeholder con cui le imprese generano valore, viene sempre di più orientata dalla variabile di sostenibilità, intesa nella sua accezione ambientale, ma anche sociale.

Esiste, quindi, una grossa potenzialità rispetto all'impatto che le imprese possono avere per una migliore gestione e un minor consumo delle risorse naturali. Ciò, attraverso almeno due fattori: **l'innovazione tecnologica e la scelta rispetto al modello di business.**

# tecnologia come un'alleata della sostenibilità

Per quanto riguarda il primo, è importante guardare alla **tecnologia come un'alleata della sostenibilità**. Fin dalla sua comparsa sulla Terra, l'uomo è stato in grado di innovarsi attraverso il miglioramento della tecnica. L'epoca odierna non fa eccezione: la tecnologia può aiutare le imprese a essere più sostenibile. L'esempio per eccellenza sono le tecnologie energetiche, cioè la diffusione di fonti di energia pulita e rinnovabile. Un altro grande capitolo riguarda invece le potenzialità della **gestione e utilizzo dei dati da parte delle imprese**. Le tecnologie digitali applicabili all'interno dei processi produttivi consentono di raccogliere, tracciare ed elaborare in maniera sempre più efficiente e snella grandi masse di dati e trasformarli in informazioni utili a raggiungere maggiore efficienza (*quanto* consumiamo le risorse naturali) e maggiore efficacia (*come* le consumiamo). Ad esempio, installare sistemi di sensoristica per i consumi energetici dei macchinari industriali o tracciare le informazioni sull'utilizzo delle materie prime lungo le filiere produttive permette al consumatore finale una piena e trasparente conoscenza della sostenibilità dei prodotti che si accingono ad acquistare lungo tutto il loro ciclo di vita.

# applicare i meccanismi naturali nei modelli di business

Il secondo fattore riguarda il modo in cui le imprese trasmettono valore ai consumatori attraverso il loro business model. Ad esempio, immettere nei mercati prodotti progettati per essere disassemblati o riciclati a fine vita, che utilizzano materie prime non tossiche o riutilizzabili in nuovi contesti produttivi, può alimentare modelli di business più circolari, innescando un metabolismo industriale dove flussi di materia ed energia vengono ottimizzati, esattamente come avviene per i metabolismi naturali. Così come l'uomo ha sempre innovato la propria tecnica imitando i sistemi naturali, allo stesso modo deve trovare il modo di **applicare i meccanismi naturali anche nei contesti industriali**, quindi nei propri meccanismi produttivi e nei propri modelli di business.



Intervento

# **Sostenibilità: il caso dell'agricoltura**

Vincenzo Tabaglio

## “ L'agricoltura si definisce settore primario perché ha come compito fondamentale la produzione di cibo, fibre, energia ”

Vorrei presentare il caso dell'agricoltura, del suo rapporto con i cambiamenti climatici.

L'agricoltura, è bene ricordarlo, si definisce settore primario perché ha come compito fondamentale la produzione di cibo, fibre, energia. Svolge, quindi, un compito etico fondamentale, a maggior ragione di fronte alla sfida di una popolazione in continuo aumento, almeno fino a raggiungere i quasi 10 miliardi nel 2050. Si tratta, dunque, di un **settore che deve essere preservato, pur nella continua revisione in senso agro-ecologico.**

Vale anche la pena precisare che **l'agricoltura non è un monolite**, ma va declinata nelle varie situazioni; qui mi limito a indicare che almeno una grossolana distinzione va considerata: un conto è parlare di agricoltura nei Paesi ad Alto Reddito (PAR) e un altro – molto diverso e probabilmente sorprendente per alcuni di voi – nei Paesi a Basso Reddito (PBR). Inoltre, nei confronti dei cambiamenti climatici, deve ancora essere considerato che **l'agricoltura gioca sia un ruolo passivo - ne subisce pesantemente gli effetti - sia, in quota parte, un ruolo attivo, contribuendo ai mutamenti climatici.** Con il tempo che ho, vorrei abbozzare solo due scene.



## *I scena: mitigazione*

La prima scena riguarda la **mitigazione: quali sono le azioni, i processi che l'agricoltura può mettere in atto per partecipare a questa operazione di mitigazione dei cambiamenti climatici?** Sappiamo bene che il surriscaldamento globale è causato *in primis* dalle emissioni di gas a effetto serra, ovvero climalteranti; ma qual è il contributo specifico dell'agricoltura? A seconda delle varie metodologie di calcolo applicate ai vari sistemi agricoli esaminati, **il contributo emissivo è stimato variare dal 14-15% a livello mondiale, all'11% come media UE, fino al (sorprendente) 8% dell'Italia.** Ebbene, quasi niente di questo contributo è da imputare all'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) - è un po' una semplificazione, ma è utile a presentare il problema adeguatamente per il tempo a disposizione. Sono, infatti, altri i gas serra coinvolti nei sistemi agricoli, in particolare **il metano (CH<sub>4</sub>) e il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O).**

### **L'agricoltura *virtuosa* partecipa attivamente alla lotta ai cambiamenti climatici**

Come può, allora, l'agricoltura contribuire alla mitigazione, cioè partecipare alla riduzione del *global warming* e dei cambiamenti climatici? Immaginate un agro-sistema nel quale, grazie alla revisione delle pratiche agricole in senso agro-ecologico - si riesca ad aumentare la quantità di sostanza organica - *humus* - nel terreno, aumentando nel contempo la sua fertilità e procurando numerosi altri benefici agro-ambientali, i cosiddetti servizi ecosistemici.

Poiché tutta **la chimica della vita – la biochimica – è basata sul ciclo del carbonio**, questo significa che con l'azione che ho appena descritto, l'agricoltura sta immagazzinando carbonio nel terreno, sottraendolo dall'atmosfera in forma di CO<sub>2</sub>, attraverso la fotosintesi clorofilliana delle colture. Ecco perché l'agricoltura che io definisco "virtuosa" partecipa attivamente alla lotta ai cambiamenti climatici, attraverso questa e molte altre azioni di mitigazione. Si tratta, in definitiva, dei cosiddetti "crediti di carbonio", che, non solo la forestazione, ma anche l'agricoltura può mettere in gioco per dare origine a quel *carbon farming*, che la politica agro-ambientale dell'UE vuole perseguire attraverso il *Green Deal* e le Strategie *Farm-to-Fork* e *Biodiversity*.

Si tratta di quel tipo di agricoltura che comunemente viene chiamata Sostenibile, o Conservativa o Rigenerativa e che si realizza attraverso modi e strumenti diversi in base alle situazioni, dividendo ancora una volta in primis i PAR e i PBR. **Non possiamo pretendere di affrontare la transizione ecologica con gli stessi strumenti e metodi nelle due situazioni così etichettate!** La FAO (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) la sintetizza in un bell'ossimoro: intensificazione sostenibile delle produzioni agricole!

Gli strumenti di questo tipo di agricoltura meritano un accenno. Si tratta della riduzione delle lavorazioni fino al *no-till*, le coltivazioni di *cover crop* (in italiano, colture di copertura, che non hanno scopo produttivo per il mercato, ma che vengono impiantate solo per i benefici agroambientali che apportano), le rotazioni delle colture al posto della monocoltura, l'aumento della biodiversità, la conservazione dei residui colturali e la reintroduzione di elementi di naturalità nelle aziende agricole. È una rivoluzione silenziosa, una *quiet revolution*, ma è già in atto, anche se poco conosciuta dal grande pubblico.

## *Il scena: adattamento*

La seconda scena che desidero evocare riguarda, invece, **l'adattamento**. È l'altra faccia della medaglia: se da un lato l'agricoltura deve contribuire alla riduzione delle emissioni climalteranti, dall'altro **i cambiamenti sono già in atto e, per questo, è necessario adottare misure di adattamento** alle nuove condizioni ambientali che si vanno affacciando.

“ L'agricoltura ha bisogno di nuovi programmi di selezione genetica per nuove varietà ”

Due esempi sono particolarmente utili a comprendere questo concetto. In primo luogo, a fronte dell'**aumento delle temperature** (che va ricordato sono già aumentate di 1.1 °C rispetto all'era pre-industriale) è necessario puntare alla selezione di nuove varietà o ibridi tolleranti o resistenti, al cambio delle colture o dei riparti colturali, allo spostamento degli areali di colture tropicali o sub-tropicali (ad esempio, si prova già a coltivare il mango in Sicilia e in Calabria!) e alla migrazione in altitudine e latitudine di una pianta come la vite.

Un secondo esempio, particolarmente significativo per questo territorio, riguarda la **carenza idrica**. Anche in questo caso, l'agricoltura ha bisogno di nuovi programmi di selezione genetica per nuove varietà o ibridi tolleranti o resistenti, cambio delle colture o dei riparti colturali, sistemi irrigui innovativi, agricoltura di precisione e così via.

**L'innovazione tecnologica in agricoltura**, rappresentata da una pluralità di strumenti che qui ho avuto solo il tempo di accennare, **sarà la direzione obbligata e necessaria** per affrontare questa sfida decisamente ardua, fuori da facili romanticismi occhieggianti al ritorno alla "natura", purché sia nella direzione della sostenibilità e dell'agro-ecologia.



# Conclusioni

Michele Bellini

Non voglio fare conclusioni nell'accezione classica del termine, perché questa mattinata di riflessioni voleva rappresentare una sorta di introduzione, precisamente per mostrare la "poliedricità" di un tema così complesso, trasversale e dalle mille sfaccettature, appunto. Tantissimi gli aspetti toccati e molto di ciò che abbiamo ascoltato meriterebbe una sessione *ad hoc* di approfondimento. Mi limito ad alcune considerazioni.

## atteggiamento

Nei dati che abbiamo visto oggi emerge chiaramente come esista un elemento di paura, di incomprendione, di angoscia, quando si cerca di comprendere appieno le implicazioni del cambiamento climatico. Per sottolineare questa difficoltà nel cogliere la portata della sfida, lo scrittore indiano Amitav Ghosh, da sempre attento a queste tematiche, utilizza il termine "**spaesamento**", che ritengo essere particolarmente azzeccato. Dato questo contesto di partenza non neutrale, ma potremmo dire "difensivo", **le azioni che si mettono in campo non possono essere troppo vaghe o astratte, ma devono essere concrete, precise** e dimostrare chiaramente ciò che sappiamo essere vero:

**ridurre le emissioni conviene  
non solo all'ambiente,  
ma anche all'economia,  
quando è fatto nel modo giusto.**

# contesto

Non solo; accanto a questi elementi, ce n'è un altro, imprescindibile, ben rappresentato in *Laudato Si'*: è il nesso tra **protezione dell'ambiente e giustizia sociale**. Anche dai dati presentati da Andrea Scavo è emerso in maniera lampante quanto

**non sia possibile guardare la transizione ecologica senza le lenti della giustizia sociale:**

Lo hanno capito bene i francesi, nel 2018, con il fenomeno dei *Gilet Gialli* che io ho vissuto in prima persona. Si provò a finanziare la lotta al cambiamento climatico attraverso un aumento del costo del carburante: l'effetto fu devastante perché chi viveva nelle *banlieux* e, per carenza di mezzi pubblici, era obbligato a usare l'auto per vivere e lavorare, si trovava a sobbarcarsi il costo per tutti, anche per coloro che potevano permettersi di abitare all'interno di Parigi e, quindi, di vivere senza auto, grazie a una delle più avanzate reti di servizi di trasporto pubblico. **Qualsiasi misura di contrasto ai cambiamenti climatici non può, quindi, prescindere, dal contesto di partenza, caratterizzato da profonde disuguaglianze.**

# industria

Terza considerazione, anche questa emersa bene dagli interventi di oggi:

## la **sostenibilità** è una questione di **politica industriale**.

Bisogna uscire dalla narrazione fuorviante che alcuni cercano di proporre dipingendo questa sfida come un certo tipo di ambientalismo di nicchia che si oppone a qualsiasi cosa che comporti cambiamento. Oggi si parla di qualcosa di completamente diverso ed estremamente pragmatico: **se accettiamo l'assunto per cui serve un radicale cambiamento dei sistemi produttivi, di consumo, di vita, la conseguenza logica è la necessità di approcciare la questione come una nuova grande rivoluzione industriale**, che si deve necessariamente accompagnare a nuove politiche industriali. Non a caso il PNRR traccia le due direttrici di politica industriale, e più in generale di sviluppo, del nostro Paese per i prossimi decenni: la transizione ecologica e quella digitale che, tra l'altro, è stato ripetuto più volte, sono strettamente collegate (si parla, infatti, di transizioni gemelle).



# metodo

Una delle principali conseguenze di questo ragionamento riguarda il metodo. In una transizione epocale come quella *green*,

alla **politica** spetta il ruolo di **guida** e di **accompagnamento**, ma **tutti** hanno una **responsabilità**

per questo va affrontata insieme, come Unione Europea e come sistema Italia. Si tratta della sfida più complessa di sempre; se poi non viene intrapresa con spirito di cooperazione, sarà difficile riuscirci. Questo non significa che non si generino conflitti – è nella natura stessa di una transizione avere vincenti e perdenti – ma è importante identificarli, gestirli e accompagnarli. È necessario, però, distinguere anche il tipo di conflitto che si può generare: c'è una bella differenza tra una opposizione alla transizione che deriva dalla paura rispetto a una resistenza legata a espliciti interessi del settore dei combustibili fossili. **La sostenibilità è una cosa seria e la transizione bisogna farla insieme**, sul modello di quanto fatto dall'Emilia-Romagna con il Patto per il Lavoro e per il Clima: istituzioni, associazioni di imprese, sindacati, mondo della formazione e della ricerca, terzo settore tutti uniti per trovare, insieme, le soluzioni per farcela.

# governance

Questo esempio ci introduce al tema della **governance**. Andrea Scavo ha ragione quando cita il paradosso del *Glocal*. Provo a portare avanti il ragionamento:

il *Glocal* suggerisce l'importanza di questi due livelli, quello locale delle città, e quello **sovranazionale**, che per noi significa anche la dimensione **europea**.

Sono due livelli fondamentali: **il primo perché è il più vicino alle persone, mentre quello globale è indispensabile vista la natura del problema**. E mentre vediamo città sempre più all'avanguardia nella sostenibilità, così vediamo iniziative di regolamentazione globali a partire dalla Conferenza delle Parti delle Nazioni Unite (COP). La dimensione più problematica, invece, è quella nazionale, che agisce da limite in entrambi i sensi, sia verso il basso, sia verso l'alto, come dimostrano i problemi riscontrati ogni anno alle COP, ma di cui non possiamo fare a meno.

# partecipazione

Sesto punto, il grande tema del **rapporto tra sostenibilità e partecipazione democratica**. Da questo punto di vista, emergono contraddizioni da non trascurare. Il cambiamento climatico ha un impatto profondo su tutti gli aspetti della nostra vita e, perciò, il coinvolgimento dei cittadini diventa ancora più importante. Allo stesso tempo, però, si tratta di un argomento a elevatissima complessità tecnica che, per sua natura, richiede competenze e professionalità che non sono distribuite democraticamente. In altre parole, sul tema della sostenibilità, vediamo, estremizzata, la tensione tipica delle democrazie nel tempo della complessità, tra la necessità di essere esperti (pochi) e di coinvolgere i cittadini (molti). Corollario di questo ragionamento è una domanda cruciale: **come trovare l'equilibrio tra imposizione (che l'urgenza e la complessità del tema impongono) e partecipazione?**

**come trovare l'equilibrio tra imposizione**

**(che l'urgenza e la complessità del tema impongono)**

**e partecipazione?**

Sarà una delle domande centrali di questi anni per le nostre democrazie, a maggior ragione in un momento in cui la competizione di regimi non democratici è forte.

# comunità

Chiudo con una considerazione sempre legata alla partecipazione, ma più personale. Veniamo da decenni di individualismo sfrenato, che hanno reso sempre più difficile riconoscersi comunità attorno a forti idealità. Ritengo che

la lotta al **cambiamento climatico** possa rappresentare quella **idealità** attorno alla quale aggregarsi **per riscoprirsi comunità.**

Innanzitutto, è un tema che porta con sé un'importante valenza di "sogno": **che cosa c'è più rivoluzionario di salvare il mondo?** Si tratta, poi, di qualcosa che obbliga a rimettere al centro la relazione – con la natura, con gli altri esseri umani, con il pianeta - proprio perché *"tutto è in relazione, tutto è connesso"* (LS). In questo senso, la speranza è proprio quella che il contrasto al cambiamento climatico possa diventare sempre di più una ragione che spinge le persone a partecipare alla vita democratica dei propri paesi.



## Ideazione e coordinamento evento; progetto editoriale

**Michele Bellini**, policy advisor presso la Camera dei Deputati, già capo staff del Segretario Nazionale del Partito Democratico ed executive officer della Scuola di Affari Internazionali di Sciences Po Paris

## Relazione principale

**Andrea Scavo**, direttore di ricerca divisione public affairs, Ipsos Italia

## Interventi

**Giuseppe Dasti**, responsabile desk energy & utilities, Intesa Sanpaolo

**Eugenio Bignardi**, responsabile pastorale sociale e del lavoro, Diocesi di Cremona

**Sofia Tagliavini**, studentessa Master in Climate Change & Diversity: Sustainable Territorial Development

**Fabio Antoldi**, professore ordinario di strategia aziendale e direttore CERSI (Centro di Ricerca per lo Sviluppo Imprenditoriale), Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza-Cremona

**Roberto Rocca**, ricercatore, Politecnico di Milano

**Vincenzo Tabaglio**, professore associato di agronomia e coltivazioni, dipartimento di scienze delle produzioni vegetali sostenibili, facoltà di scienze agrarie, alimentari e ambientali, Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza-Cremona

## Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare a tutto il consiglio di amministrazione della fondazione Cremona Democratica. Hanno poi contribuito alla riuscita dell'iniziativa Nicola Cantarini, Luciano Pizzetti, Vittore Soldo e Andrea Virgilio.

Progetto grafico a cura di Damiano Bonvicini

Fondazione Cremona Democratica