Una bussola per un cambiamento di sistema

L'attuazione del Green Deal europeo come motore della ripresa

Ricerca promossa da: SUN Institute - Environment&Sustainability - Initiated by Deutsche Post Foundation
Autori: SYSTEMIQ, The Club of Rome
In collaborazione con: MAVA - Fondation pour la nature

Traduzione e adattamento: Giuseppe Longhi-VoD

ottobre 2020

Prefazione di Ursula von der Leyen,
Presidente della Commissione Europea

L'Unione Europea sta intraprendendo uno sforzo senza precedenti: la trasformazione verde e digitale.
Il Green Deal europeo e il Next Generation EU daranno forma all'architettura sociale, economica ed ecologica del continente per i decenni a venire. Per sfruttare al massimo il loro potenziale e per costruire l'Europa in cui tutti vogliamo vivere, dobbiamo adottare un approccio sistemico.
Abbiamo introdotto il Green Deal europeo come nuova strategia di crescita dell'Europa che mira a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, con un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse, competitiva a zero emissioni nette di gas serra entro il 2050, per perseguire una crescita economica disaccoppiata dall'incremento del consumo di risorse.
I recenti eventi meteorologici estremi e la pandemia da coronavirus hanno messo a nudo le maggiori sfide del nostro tempo: mantenere in salute noi stessi e il nostro pianeta, ma anche la nostra economia.
Questo rapporto fornisce la guida per una realizzazione sistemica del Green deal europeo in quanto affronta i fattori determinanti dell'uso delle risorse e delle pressioni ambientali.
Esamina inoltre come potrebbe essere il nostro futuro panorama industriale e come possiamo ricostruire la nostra economia attraverso industrie adatte al futuro. Esso assume i bisogni della società come punto di riferimento per tutte le attività economiche, considera la produttività delle risorse come fonte della futura competitività e fornisce un quadro per il progresso del Green Deal europeo.
L'attuazione del Green Deal europeo e la ripresa dal coronavirus sono due facce della stessa medaglia. L'Europa ha il potenziale per uscire dall'attuale crisi grazie a una società più giusta, più prospera, più sostenibile e più resiliente.
Il popolo Europeo reclama giustamente progressi per il Green Deal. L'urgenza di affrontare questa sfida è travolgente. Questo rapporto ci da preziosi consigli su come agire al meglio.

Sommario

Con l'European Green Deal (EGD), la Commissione Europea esprime una forte leadership per un indispensabile cambiamento. Ma, se l'ambizione è chiara, la sua attuazione rimane incerta.
Nell'EGD gli effetti del cambiamento climatico e del sovra sfruttamento del capitale naturale sono ben noti e ben indirizzati: questo rapporto li tocca solo brevemente per concentrarsi sulle forze guida e sulle pressioni che portano alle sfide ambientali e alle indispensabili modifiche operative all'attuale modello economico.
Il rapporto esamina il cambiamento di sistema indispensabile per realizzare l'ambiziosa visione dell'EGD, insieme ad una risposta coerente alle correlate condizioni di crisi. Esso non pretende di rispondere a tutte le esigenze di modifica al sistema, come quelle derivanti dagli impegni globali per raggiungere gli obiettivi degli SDG (Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030 per la sostenibilità dell'ONU) o dell'accordo di Parigi sul clima, ma contribuisce anche alla loro implementazione. In accordo con l'International Resources Panel, i compromessi con i vari SDG sono inevitabili; ma la strategia per risolvere il problema delle sfide ambientali e dello sviluppo è comune e si fonda su modelli di consumo e produzione sostenibili. Di conseguenza il rapporto si basa su una prospettiva di implementazione delle risorse naturali. Il modo con cui tratteremo le risorse determinerà gran parte dei risultati economici, così come i risultati ambientali e sanitari, grazie al collegamento fra economia e competitività da un lato, e gli impatti del cambiamento climatico, della perdita di biodiversità, dell'inquinamento e della salute dall'altro.
Riconosciamo anche che il successo dell'EGD dipende da altre sfide sistemiche - che ruotano intorno a indispensabili cambiamenti sociali, culturali o politici.
Il rapporto è incentrato su una nuova logica sistemica fondata sui bisogni della società, anziché sui settori, convenzionalmente usati per descrivere l'economia.
Esso propone una "**bussola per la modifiche del sistema**" che si articola in:
- **10 principi guida per passare a un nuovo modello di sviluppo, essi propongono le** trasformazioni necessarie per cambiare i driver del sistema socio-economico, superando una visione dello sviluppo fondato sull'aumento dell'estrazione ed il consumo di risorse naturali, a favore di una visione ecosistemica, in cui il funzionamento dell'economia è sinergica con quello degli ecosistemi naturali;
- **30 orientamenti politici,** necessari per le modifiche di sistema e ispirati dai 10 principi guida. Questi orientamenti non sono dettagliati dal punto di vista prescrittivo; essi offrono una guida, indicando la direzione da seguire.
- **8 ecosistemi economici**, il cui modello di funzionamento è simmetrico con il funzionamento degli ecosistemi naturali, al fine di generare uno sviluppo compatibile con la capacità dei confini del pianeta.
4 ecosistemi economici riguardano lo sfruttamento delle risorse primarie (beni della natura, energia, materiali circolari, informazioni e loro trattamento) destinate a fornire i beni indispensabili alla soddisfazione dei bisogni; 4 ecosistemi destinati alla soddisfazione dei bisogni sociali sociali (cibo sano, ambiente costruito, mobilità intermodale e beni di consumo). Ciascun ecosistema si articola in sottosistemi, generando un insieme non esaustivo di opportunità economiche coerenti con i "30 orientamenti politici" e basate su un'economia fondata sui bisogni della società.
50+ campioni orientativi che danno una visione del nuovo assetto economico. Gli ecosistemi sono destinati ad evolversi grazie a nuovi sottosistemi, di cui si danno 50 campioni, che orienteranno il futuro della nostra società.

Dobbiamo decidere se accettare un futuro di disuguaglianza, sfruttamento e degrado ambientale, oppure scegliere un futuro che garantisca la sopravvivenza umana e crei benessere e dignità per tutti. L'EGD è un coraggioso invito all'azione, dobbiamo farlo in fretta, sistematicamente e insieme. Il rapporto mira a questo, ci auguriamo che lo troverete stimolante e utile.
Il rapporto è stato scritto in modo collaborativo da SYSTEMIQ e The Club of Rome. È' stato finanziato dal SUN Institute Environment& Sustainability ed è stato redatto in collaborazione con la Fondazione MAVA.

Indice

Prefazione 2

Sommario 2

1. Sintesi 4

2. Green Deal europeo: uno stress test per verificare la coerenza degli obiettivi 5

3. Il System Change Compass 9
   3.1 Dai 10 principi per il cambiamento di sistema alle 30 politiche integrate 10
   3.2 8 ecosistemi economici e 50+ campioni per orientare un nuovo sviluppo e soddisfare le esigenze della società 15

4. Dagli ecosistemi un sistema scalare di politiche 18
   4.1 Il sistema scalare delle politiche 19

5. Dalle idee alla realizzazione 27

1. Sintesi

Improvvisamente, ci troviamo di fronte a una scelta: se trattare solo i sintomi della pandemia o cogliere questo evento come opportunità per cambiare paradigma, e, oltre a riprenderci, prepararci ad affrontare gli shock futuri.
Il Green Deal europeo costituisce un riferimento tempestivo per un'Europa prospera e sostenibile. Tuttavia, come programma politico destinato a collegare vecchie e nuove teorie di cambiamento, è vulnerabile.
Per soddisfare le esigenze della società questo rapporto propone una prospettiva sistemica integrata, basata sul System Change Compass (Bussola per un cambiamento sistemico), applicata al sistema economico europeo nel suo complesso, ed ai suoi singoli elementi.

Mai dalla formazione dell'Unione Europea c'è stato un momento migliore per l'Europa per trasformarsi, sia al suo interno, sia nei rapporti con l'esterno.
Il Green Deal europeo (EGD) e il Recovery Plan COVID-19 possono, se gestiti bene:
- affrontare il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, l'inquinamento, le crisi economiche, il rinnovo delle politiche sanitarie;
- rafforzare le istituzioni e riaccendere il sostegno popolare al progetto europeo;
- sostenere la realizzazione da parte dell'Europa degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDGs).

Al contrario, la strategia per la ripresa del Green Deal Europeo e del Recovery Fund potrebbero frammentarsi in antagonismi e competizioni fra strategie - generando il fallimento di entrambi. Chiaramente, la strada, se pur virtuosa, è lontana: è onerosa e richiede simmetria fra cambiamenti sistemici a lungo termine e soddisfazione di bisogni a breve termine.
Cosa dovremo fare perché entrambe abbiano successo? Questo rapporto mira a dare risposte.

La storia dell'Europa è ricca e piena di svolte.
La crisi da COVID-19 potrebbe essere uno di questi punti di svolta. Non possiamo ancora valutare il suo reale impatto sulla società e l'economia, ma la pandemia ci lascia tre ineludibili questioni:

Primo, il nostro sistema umano-ecologico strettamente accoppiato non funziona. Dopo decenni di crescita economica, valutati attraverso gli indicatori del PIL, i bisogni primari della società sono ancora insoddisfatti, i redditi sono distribuiti in modo diseguale e il contratto sociale si sta erodendo. Parallelamente, l'impatto dell'umanità sui sistemi naturali rappresenta un rischio esistenziale per la sopravvivenza l'uomo: infatti si sono verificati la doppia crisi del cambiamento climatico e del crollo della biodiversità, come previsto dal rapporto del 1972 del The Club of Roma "I limiti alla crescita" e da generazioni di scienziati. Queste crisi sono aggravate dalla pandemia COVID-19, che ha ulteriormente aumentato la pressione sulle nostre istituzioni pubbliche per soddisfare la esigenze della società e dei cittadini europei e prevenire il collasso economico.
In passato abbiamo assistito a tentativi di modificare i singoli elementi del sistema. Ma questi sforzi non hanno tenuto in sufficiente conto le relazioni tra le attività economiche, gli impatti ambientali delle attività umane e le esigenze sociali dei cittadini. Ora, la sottovalutazione di queste relazioni minaccia l'adeguatezza della risposta.

In secondo luogo, è necessario un profondo cambiamento trasformazionale, e sappiamo che di fronte a un'emergenza, le persone e le società possono avviare il cambiamento.
Con la pandemia di COVID-19 abbiamo imparato che possiamo e dobbiamo lavorare più intensamente per la sopravvivenza umana: trasformando il nostro modo di lavoro, le catene del valore e il coinvolgimento della comunità. Si è verificato un cambiamento trasformazionale generato da una crisi di proporzioni enormi. Ora occorre un progetto per un futuro resiliente. I problemi di oggi sfidano le politiche convenzionali, è necessario un nuovo approccio.
Gli obiettivi ed i principi dell'EGD della Commissione Europea e dei pacchetti di Recovery del Next Generation Plan riflettono un simile approccio basato su equilibrio fra resilienza ed efficienza, per rispondere alle necessità di rinnovo sia delle politiche, sia delle strutture di governo, per rispondere alle esigenze fondamentali 'verdi' e sociali.
È importante sottolineare che questo approccio considera la sostenibilità e la crisi COVID-19 come due facce della stessa medaglia. L'EGD riflette la forte e chiara ambizione di trasformare l'Europa in un'economia più sostenibile, equa e inclusiva, ed è anche sostenuto dall'opinione popolare: i sondaggi mostrano quante persone si rendono conto che il "vecchio normale " era tutt'altro che perfetto e condividono le recenti esperienze "per produrre meglio".

Terzo, riconosciamo che dobbiamo lottare per realizzare questa visione trasformativa a difesa della vita.
I sostenitori del "business as usual" criticano l'EGD come inaffidabile e irraggiungibile. Anche i sostenitori dell'EGD possono non essere d'accordo su come iniziare un simile cambiamento economico e sociale: condividono i parametri obiettivo: emissioni nette zero, disaccoppiamento della crescita economica dall'uso delle risorse, nessuno sia costretto ad andarsene e nessun posto di lavoro sia perso - ma possono non essere d'accordo sul percorso. Ma, nel frattempo, aumenta l'urgenza e cresce la pressione politica.
La determinazione dell'Europa per una ripresa verde e sociale attraverso l'EGD indica la direzione per un'economia più sostenibile: a basse emissioni di carbonio, equa e inclusiva. **La Commissione Europea, trattando la ripresa dalla crisi ambientale e sanitaria come due facce della stessa medaglia, ha dimostrato una reale leadership.**
Questo rapporto è scritto in un momento critico per l'attuazione dell'EGD **negli Stati membri.**
I suoi autori - SYSTEMIQ e The Club of Rome - si sforzano di identificare i cambiamenti sistemici indispensabili per il successo dell'EGD in un Mondo COVID-19. Allo stesso tempo, propongono un programma operativo olistico per il funzionamento dell'EGD in una prospettiva sistemica che moltiplichi ed ottimizzi le soluzioni per il cambiamento, affinché si traducano in un impatto reale 'sul campo', in modo che i cittadini europei e del mondo comprendano i vantaggi di una economia 'verde' e sociale.

In sintesi, questo rapporto:
- propone una prospettiva semplice e coerente: poiché l'uso eccessivo delle risorse naturali è una delle cause profonde del cambiamento climatico, della perdita di biodiversità, dell'inquinamento ed degli effetti negativi sulla salute umana, un disaccoppiamento radicale delle risorse e la sostenibilità sono la risposta a molte delle nostre sfide ambientali, sociali e sanitarie;
- offre una prospettiva sistemica, grazie a una serie diversificata di approcci che affrontano il cambiamento dei sistemi;
- parte dai fattori umani e dalla pressione che essi esercitano sui sistemi della Terra, per comprendere meglio il cuore ed i sintomi della crisi dei sistemi e per offrire risposte adeguate;
- identifica una serie di principi che sosterranno l'UE nella realizzazione degli SDG, per assicurare una giusta transizione;
- assume i sistemi naturali come punti di riferimento per la progettazione di nuovi sistemi economici integrati, interdipendenti, efficienti, resilienti e adattivi. Il futuro sistema industriale europeo dovrebbe simulare i sistemi ecologici rigenerativi naturali, piuttosto che i sistemi basati sul consumo risorse. I nuovi ecosistemi economici, molto simili ai sistemi ecologici naturali soddisferanno i bisogni sociali in modo rigenerativo e non sottrattivo.

Per realizzare questo cambiamento sistematico, il rapporto propone una bussola di modifiche del sistema per affrontare tre ostacoli fondamentali a una rapida implementazione dell'EGD. Queste barriere sono la mancanza di:
1. orientamenti politici condivisi a livello globale;
2. orientamenti sistemici per ogni singolo ecosistema economico;
3. un quadro comune di obiettivi e una tabella di marcia per il futuro assetto economico dell'Europa

2. Green Deal europeo: uno stress test per verificare la coerenza degli obiettivi

L'EGD è ancora più rilevante oggi in un mondo di recupero dal COVID rispetto a quando è stato inizialmente proposto. È' una strategia che costruisce resilienza sociale e ambientale. È' un pacchetto di intenti politici fondati sulla base della necessaria profonda trasformazione dell'"economia e della società europea in modo da inserirle in un percorso più sostenibile ". [19]
È anche "parte integrante della strategia della Commissione dell'UE per attuare gli SDG dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ". [20]
In breve, l'ambizione dell'EGD è niente di meno che il cambiamento di sistema.
Per supportare questo obiettivo, sottoponiamo a stress test i documenti EGD per valutare il loro potenziale di cambiamento del sistema.
Sulla base di questi test risulta chiaro che l'EGD è un grande passo nella giusta direzione, ma è debole il suo approccio sistemico.
Il modello che si propone interviene su questo gap fornendo una bussola per il cambio di sistema per l'attuazione dell'EGD.

Per supportare gli obiettivi di net-carbon zero e il relativo disaccoppiamento, l'EGD propone l'obiettivo di riduzioni per il 2030 di almeno il 50% in avvicinamento al 55%, rispetto ai livelli del 1990. [21] Descrive un approccio settoriale e percorsi di decarbonizzazione per le attività economiche chiave. [22]
Mira a innescare un'ondata di rinnovamento degli edifici pubblici e privati per affrontare le doppie sfide dell'efficienza energetica e dell'affidabilità. [23] Individua una sostanziale riduzione delle emissioni da trasporto. [24] Promette di utilizzare il sistema alimentare per proteggere la biodiversità, aumentare la salubrità delle diete, affrontare il problema del riscaldamento globale e preservare e ripristinare gli ecosistemi. Mira a creare un ambiente privo di inquinamento. [25] Finanza verde, innovazione e istruzione sono complementari a questo disegno. [26]

Con questi obiettivi la Commissione europea mostra una leadership senza precedenti per il cambio di sistema.
L'EGD ha segnato un importante spostamento strategico, lontano dalla narrativa corrente che tutto ciò che conta è la crescita economica e l'occupazione. Al suo posto propone una "strategia di crescita che mira a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, con un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, dove non ci saranno emissioni nette di gas serra nel 2050 e dove la crescita economica è disaccoppiata dall'utilizzo delle risorse ". [27] Questo ambizioso contratto politico imette al centro una forte politica sociale e ambientale. Se implementato correttamente, offre la necessaria risposta alle crisi e alle sfide dell'Europa e crea i sistemi di trasformazione necessari per un cambiamento resiliente a shock futuri.

Mentre le roadmap dettagliate, i piani d'azione e la legislazione determineranno il successo dell'attuazione, una prima valutazione può essere fatta sulla base dei programmi esistenti. Gli stress test che identificheranno le aree di miglioramento sono:
1. Un test di coerenza, che valuta se e come le varie strategie sono interconnesse per fornire una visione sistemica dei diversi programmi;
2. Un test di efficacia, che esamina come i programmi affrontano tre obiettivi fondamentali: neutralità climatica, circolarità e progresso sociale (compresi i lavori di qualità e il miglioramento dell'uguaglianza e della coesione);
3. Un test di accettabilità, incentrato sul supporto all'occupazione nei settori critici e l'impatto delle misure suggerite in termini di beni non rinnovabili, bilancio sociale e occupazione (o disoccupazione) a breve termine.
Questo processo è stato applicato ai seguenti documenti EGD:

• Comunicazione del Green Deal europeo	• Piano di investimenti per l'Europa sostenibile
• Una nuova strategia industriale per l'Europa	• Strategia annuale per la crescita sostenibile 2020
• Legge europea sul clima	• Piano d'azione per l'economia circolare (CEAP)
• Plasmare il futuro digitale dell'Europa	• Strategia Farm to Fork (F2F)
• Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030	• Quadro finanziario pluriennale e Next Generazione UE

1) Coerenza: la connessione fra le parti

L'EGD può essere implementato con successo solo se tutte le sue raccomandazioni sono coerenti e collegate. Questo significa che i vari programmi di attuazione dovranno chiaramente fare riferimento l'un l'altro, individuando non solo le aree in cui si possono sostenere a vicenda, ma anche affrontando i potenziali compromessi che devono essere fatti. La Commissione Europea lo intende chiaramente, tuttavia, sulla base della nostra analisi, finora, non si è riusciti ad abbattere completamente i silos: per essere veramente efficaci, i documenti EGD necessitano ancora di maggiore coerenza e consistenza.

La stessa Commissione comprende questa esigenza: la narrativa, i pacchetti chiave e le raccomandazioni dovrebbero essere "fortemente interconnessi e rafforzati a vicenda". [29] In particolare, consiglia che ciascuna strategia dichiari i propri impatti. Di conseguenza, altre strategie provenienti da altre direzioni generali (DG) o gruppi di lavoro devono essere identificate e allineate per garantire un approccio integrato e sistemico rispetto allo scopo dichiarato.

Tuttavia, la maggior parte dei documenti sembra funzionare all'interno dei singoli silos in cui sono stati scritti. Prendiamo le molte strategie nei programmi EGD che esplicitamente o implicitamente richiamano l'uso della terra: la strategia per il clima richiama le foreste in quanto depositi di carbonio; la biodiversità chiede di aumentare le aree di territorio protetto; la strategia energetica ha bisogno di terra per la produzione di bio carburante; e la strategia della mobilità implicherà probabilmente l'uso di suolo per nuove infrastrutture.
Mentre la Commissione ha adottato il suo principio "non net land take " nel 2011, questo non è menzionato, ad esempio, nella strategia Farm to Fork, anche se l'agricoltura rappresenta il 41% dell'uso totale del suolo in Europa. [30]
In tutte le strategie, non è nemmeno chiaro se ci sia abbastanza terra disponibile in Europa per soddisfare tutte queste diverse esigenze.

Ciò è aggravato dalla distribuzione dei finanziamenti nell'ambito della politica agricola comune. Invece di sovvenzionare una trasformazione del territorio coerente con gli obiettivi dell'EGD, la quota maggiore viene ancora spesa per il mantenimento dello status quo. [31]
Allineare i finanziamenti con gli obiettivi EGD e identificare le aree in cui esiste concorrenza per l'uso della terra migliorerebbe già in modo significativo la coerenza.
Un altro esempio di mancanza di coerenza si vede nel sistema dei materiali. Il CEAP affronta in modo aggregato gli argomenti, ma manca di enunciare i fattore che generano il dispendioso sistema lineare esistente, o gli incentivi economici che gli stanno dietro. Strutturato per prodotti e settori, non evidenzia il maggior fattore: il disaccoppiamento grazie alla dematerializzazione di prodotti e servizi, correlato con la riduzione di domanda complessiva di input.
Inoltre, sarebbe necessaria la distinzione tra stock e flussi di materia e l'adozione di indicatori che possano incentivare gli attori ad usare i materiali più a lungo.

Quando si tratta del sistema di mobilità, gli scienziati indicano che la chiave per il taglio delle emissioni di gas serra e per la riduzione degli altri impatti ambientali è un cambiamento dell'uso del veicolo privato. [32] Ma l'EGD e il CEAP si occupano della mobilità solo nella prospettiva di batterie e veicoli. Il CEAP si concentra sulla nuova regolamentazione per le batterie e sulla revisione delle norme per gestire il fine vita dei veicoli, e non esiste ancora un più ampio documento strategico. La strategia europea per una mobilità sostenibile e intelligente è pianificata per il futuro. [33] È' necessario un approccio sistemico per ridurre l'impatto del trasporto aereo, marittimo e terrestre e le loro crescenti emissioni. La nuova strategia di mobilità dovrebbe considerare soluzioni intermodali sia per il trasporto di passeggeri, sia per le merci, invece di trattare separatamente i modi di trasporto.

Nei documenti EGD, le questioni sull'ambiente costruito sono affrontate solo in termini di costruzioni ed edifici, piuttosto che nella prospettiva più ampia dello spazio urbano e della sua gestione. La questione centrale di una migliore utilizzazione dello spazio urbano, connessa alla questione dell'uso del suolo, non è affrontata. Ulteriori sforzi potrebbero essere fatti per dettagliare le aree prioritarie di investimento perché se l'ambiente costruito deve soddisfare gli obiettivi di mobilità, di uso del suolo e di materiali sopra menzionati sono necessari investimenti a larga scala per infrastrutture.

La maggior parte dei documenti sembra operare all'interno dei silos in cui sono stati scritti.

Infine, il collegamento tra il digitale e la transizione ecologica è esplicita ma potrebbe essere utile un maggiore dettaglio. L'ambizione della Commissione di realizzare tale connessione è chiara dalla sua strategia industriale, dai documenti del CEAP e dalla strategia Farm to Fork che pongono specifiche domande su come realizzarla. [34] Tuttavia, il riferimento all'implementazione dell'EGD nella strategia della Commissione per il futuro digitale dell'Europa è limitato a dichiarazioni generali, con il solo piano dettagliato per la riduzione dell'impronta ambientale del settore ICT. [35] Le ambizioni di gemellare sostenibilità e digitalizzazione devono essere più coerenti: le varie strategie che considerano la transizione alla replica digitale non dovrebbero riferirsi solo l'una all'altra, ma anche garantire che la proposta di implementazione corrisponda alla portata degli obiettivi fissati.

Come possiamo migliorare la coerenza tra questi documenti?
Questo rapporto suggerisce un approccio che pensa oltre ai silos o ai dipartimenti tematici, concentrandosi su una visione ecosistemica dello sviluppo. Lavorare verso il chiaro obiettivo di risultati sistemici può guidare i responsabili politici e gli stakeholders dell'economia a formare task force strategiche tra le varie DG, i ministeri e le aree economiche, al fine di collegare le rilevanti competenze per un obiettivo comune e garantire strategie integrate.
Questo approccio garantirebbe non solo la coerenza, ma anche sinergie e maggiore impatto tra le aree tematiche.

2) Efficacia: all'altezza della sfida

Per essere efficace, il pacchetto strategico che guida l'attuazione dell'EGD deve contribuire agli obiettivi generali: neutralità climatica, disaccoppiamento di crescita e utilizzo delle risorse, una giusta transizione senza lasciare nessuno indietro, che comprenda la creazione di posti di lavoro di qualità.
Per raggiungere questo obiettivo, sono fondamentali due aspetti:
- in primo luogo, occorre definire gli obiettivi per raggiungere la neutralità climatica ed il disaccoppiamento entro il 2050;
- in secondo luogo, occorre mettere in atto le soluzioni che generano l'impatto desiderato.

Per essere efficace, questo deve valere per tutti i fattori trainanti: cambiamento climatico, perdita di biodiversità, equità sociale e giusta transizione.
Rispetto a questi temi è chiaro che il modo con cui le grandi sfide sono attuate è una questione non risolta nei documenti di attuazione della Commissione.

a) I driver del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità

I documenti EGD chiariscono che per raggiungere gli ambiziosi obiettivi ambientali, è necessario indirizzare gli obiettivi dei driver del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità. [36]
Ma invece di fissare gli obiettivi, l'EGD si concentra su iniziative specifiche, come la riduzione delle emissioni per settori in cui l'abbattimento è difficile. [37] Le cause profonde - i driver e le pressioni - non sono chiare o mancano del tutto.

Il raggiungimento di un cambiamento reale richiederà chiarezza sugli ostacoli principali all'azione e sulle possibili soluzioni.

Sulla base di una ricerca dell'IRP, i paesi ad alto reddito e le regioni come quelle dell'l'UE non possono davvero raggiungere la neutralità climatica a meno che non disaccoppino l'uso delle risorse da quello della crescita economica e gli impatti ambientali in termini assoluti. [38]
In altre parole, qualsiasi futura crescita economica deve essere ottenuta riducendo le risorse utilizzate, con minor impatto sull'ambiente e sulla salute. I documenti strategici dell'EGD si riferiscono genericamente al "disaccoppiamento" dell'uso delle risorse da quello della crescita economica, ma non specificano alla necessità di un disaccoppiamento assoluto. [39]
Né si occupano di come ri-accoppiare lo sviluppo economico e umano - di come trovare uno spazio operativo sicuro all'interno dei confini planetari.
L'EGD deve riconoscere la necessità di un disaccoppiamento assoluto: non farlo ridurrà la sua credibilità sia presso gli stakeholders europei, sia con le economie emergenti. Da nessuna parte questo obiettivo è presentato chiaramente: né il CEAP né qualsiasi altro documento affermano come punto di partenza la dimensione della sfida o identificano eventuali indicatori o obiettivi da raggiungere.
Il disaccoppiamento dovrebbe essere al centro della nuova strategia industriale, assieme alle diverse misure che saranno messe in atto.

Un vero cambiamento richiederà chiarezza sui principali ostacoli all'azione e sulle possibili soluzioni.

b) Equità sociale e giusta transizione
L'importanza dell'equità sociale e della transizione giusta è ampiamente riconosciuto in tutti i documenti strategici. Ci sono riferimenti diretti a una transizione giusta o equa nella Strategia industriale della Commissione europea, nel CEAP e nella Legge europea sul clima. [40]
Il meccanismo per una transizione giusta riconosce la necessità di sostenere e proteggere coloro che sono più a rischio, nonché di aumentare il tenore di vita. [41]

Tuttavia, un aspetto preoccupante per il raggiungimento di una vera equità sociale è largamente trascurato: la crescente disuguaglianza nella distribuzione della ricchezza e del potere d'acquisto tra e fra gli Stati membri. L'Annual Sustainable Growth Strategy 2020 riconosce che "dal 2010 il divario economico delle regioni più povere con le regioni più ricche si è ampliato ". [42]Ciò è chiaramente imputabile alla distribuzione della ricchezza e alla continua disuguaglianza, ancor prima di considerare il maggior livello di stress causato da COVID-19. Sebbene il problema del potere d'acquisto e dell'ineguale distribuzione della ricchezza in Europa sia ampiamente riconosciuto, non c'è un impegno chiaro per migliorare la situazione. I meccanismi proposti sono limitati: o pagamenti diretti di compensazione (Just Transition Fund) o creazione di posti di lavoro. [43]

Al contrario, non si parla quasi di reddito universale o di passaggio da una tassazione dal lavoro a quella su prodotti o produzione.
Nella fase di implementazione dell'EGD e della singole politiche sarà importante definire obiettivi chiari di equità - riguardanti le norme sul reddito minimo, l'accesso a servizi essenziali come sanità, istruzione, sviluppo delle capacità, occupazione - e includerli come indicatori macroeconomici guida. Ciò consentirebbe il progetto di un'economia più equa in tutta Europa.

In sintesi, l'EGD non sarà pienamente efficace se le cause del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità non saranno chiaramente riconosciuto e indirizzate. In questo modo saremo in grado di comprendere dove esistono lacune nelle soluzioni proposte. Per supportare l'EGD, il modello del "System Change Compass"offre un quadro di analisi dei driver alla base delle sfide attuali per soddisfare le esigenze della società e per identificare risposte sistemiche e una serie di fattibili soluzioni che consentirebbero all'EGD di raggiungere i suoi obiettivi.

3) Accettabilità: per ottenere il sostegno dei cittadini e degli Stati membri

Soprattutto in tempi di crisi sanitaria ed economica acute, l'accettabilità è un fattore cruciale di successo per qualsiasi strategia politica - a livello individuale e collettivo, nonché in termini sociali e politici. L'accettabilità è determinata dalla capacità di una strategia di offrire a breve termine un rimedio agli effetti della crisi COVID-19, di risolvere le emergenze socioeconomiche più urgenti e di aumentare la resilienza della società. L'accettabilità dipende anche dalla capacità di comunicare efficacemente la strategia e i suoi vantaggi al grande pubblico ed a specifici stakeholder. Mentre i documenti EGD, combinati con le misure di stimolo, stanno iniziando un lungo percorso per garantire l'accettabilità della strategia, vi sono notevoli margini di miglioramento. In particolare, è utile concentrare la comunicazione sul collegamento tra gli aiuti COVID-19 e l'EGD.

Sulla base dei sondaggi d'opinione del Parlamento europeo, i cinque temi su cui in questo momento i cittadini vogliono che l'UE si concentri sono, in ordine di importanza: salute, ripresa economica, lavoro e affari sociali, cambiamento climatico e ricerca e innovazione. [44] Fatta eccezione per la salute, il piano di investimenti EGD copre già in larga misura tutti gli argomenti attraverso lo stanziamento di oltre mille miliardi di euro nei prossimi dieci anni per sostenere una transizione sostenibile. [45] Il bilancio combinato di 1.824 miliardi di EUR, di cui 1.074 miliardi di EUR dal Quadro finanziario pluriennale dell'UE (QFP) e 750 EUR miliardi dal pacchetto di recupero EU COVID-19 Next Generation EU (NGEU), è il più grande bilancio mai registrato dall'UE e sarà ulteriormente migliorato dai pacchetti di ripristino degli Stati membri e della Banca centrale europea (BCE). [46]
Il 30% del bilancio dell'UE è destinato all'azione per il clima, che costituisce il Bilancio e il pacchetto di recupero più verde e ambizioso del mondo. L'importanza di una transizione giusta, di posti di lavoro stabili e sicuri, della crescita del numero di opportunità lavorative ed economiche è generalmente affrontata in tutti i programmi EGD, in particolare quelli a favore delle regioni "lasciate indietro". [47]
Nel loro insieme, le misure attivabili sono molto importanti per offrire un sollievo immediato dall'impatto di COVID-19. Il QFP e l'NGEU affrontano principalmente le preoccupazioni a breve termine per la ripresa economica. Tuttavia, a lungo termine le questioni socioeconomiche, come menzionato nell'EGD, potrebbero ancora beneficiare di maggiori finanziamenti. Il Fondo per una transizione giusta è stato ridotto di oltre la metà, a 17,5 miliardi di euro (di cui 10 miliardi di EUR provengono da NGEU e 7,5 miliardi di EUR dal QFP), il budget di InvestEU per la crescita verde è stato ridotto in modo significativo e ora è a 5,6 EUR miliardi. Inoltre, il budget per la ricerca di Orizzonte Europa è stato ridotto da quasi 100 miliardi di euro a 81 euro miliardi. [48] Inoltre, mentre il 30% del QFP e dell'NGEU è destinato alla spesa per il clima, il rischio è che la maggior parte del resto potrà essere spesa per sostenere le industrie basate sui combustibili fossili. Questo problema è aggravato dal fatto che la metodologia per determinare ciò che è considerato "clima" non è robusta come potrebbe essere. Inoltre, il meccanismo legislativo è ancora da definire, e le tendenze di disuguaglianza a lungo termine sono menzionate ma non affrontate. [49]

La resilienza è diventata la più alta priorità politica dopo che l'esperienza della pandemia COVID-19 ha dimostrato la fragilità del nostro sistema economico. [50] Una delle misure più efficaci per aumentare la resilienza è la riduzione delle dipendenze strategiche, che consistono nel far affidamento su un unico fornitore per una risorsa importante. [51] L'EGD è generalmente forte su questo punto: il CEAP in particolare descrive come la transizione ad un'economia circolare potrebbe ridurre le dipendenze da alcuni fornitori di materie prime. [52] La Strategia per la biodiversità ed il Programma "dalla fattoria alla tavola" indicano anche come l'approvvigionamento alimentare e la salute in generale possono contribuire ad aumentare la resilienza dell'Europa. [53] Se questa realtà si concretizzerà, tuttavia, dipenderà dalla loro attuazione.

Soprattutto in tempi di acuta crisi economica e sanitaria, l'accettabilità è fattore fondamentale di successo per qualsiasi strategia politica - a livello individuale e collettivo, in termini sociali e politici.

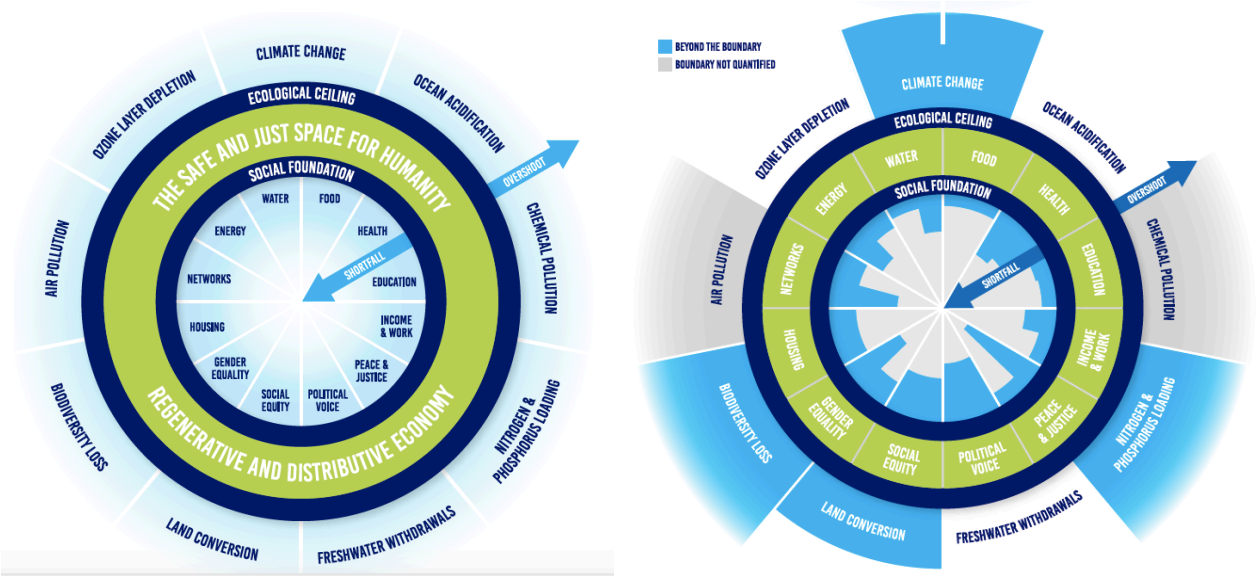
La visione dell'EGD è chiara, ma molto di più può essere fatto per comunicare che non è solo il più efficace approccio per aumentare la resilienza, ma anche la migliore opzione per la ripresa economica. Chiare argomentazioni, puntuali dimostrazioni e soprattutto lo storytelling sono necessari per convincere i cittadini che più solidarietà e maggiore resilienza andranno davvero a beneficio di tutti. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle regioni svantaggiate ed ai sistemi industriali più colpiti dalla transizione. Sarà necessario mostrare i benefici della ripresa verde a livello locale, regionale e nazionale, grazie ad una storia avvincente per l'Europa e per il resto del mondo.
La strategia EGD è quindi molto ben impostata in termini di accettabilità politica a breve termine, dove gli strumenti proposti si basano sulla solidarietà e sul sostegno agli Stati membri ed ai loro cittadini. Ciò che è ancora necessario è una comunicazione chiara, (che deve comprendere il bilancio delle lezioni apprese dalle esperienze passate e una adeguata mobilitazione) che grandi somme non possono essere "spese due volte". Questo approccio dovrebbe essere integrato dall'individuazione degli ecosistemi economici chiave e dei "campioni" della loro evoluzione, che dovrebbero essere i motori della transizione sostenibile, nonché essere in grado di generare posti di lavoro di qualità. L'EGD potrebbe migliorare ulteriormente la sua accettabilità con un focus sulla prevenzione e sulla resilienza nel campo della salute e con il rafforzamento degli argomenti correlati della Biodiversità e della strategia "Farm to Fork", che si occupano di diete sane e malattie zoonotiche.

Chiare argomentazioni e documentazioni, ma soprattutto storytelling sono necessari per convincere i cittadini che più solidarietà e una maggiore resilienza andranno davvero a beneficio a tutti.

In conclusione l'EGD dipinge una grande visione, che è un risultato impressionante di per sé. Ma il suo approccio e il suo percorso di attuazione non sono ancora veramente sistemici. In particolare, sarà necessario un maggiore sforzo per lo sviluppo di politiche veramente trasformazionali e ambiziose. Dovrebbe essere messo in atto un approccio consultivo, assicurando che tutte le voci siano ascoltate e sia creato un ampio consenso. Per migliorare la coerenza, l'efficacia e l'accettabilità dell'EGD, questo rapporto propone una bussola e una serie di orientamenti a tutti i livelli di sistema che, se adottati, aiuteranno a implementare l'EGD in linea con le sue visioni ed ambizioni.

Il System Change Compass

L'attuale sistema socioeconomico è il motore di fondo delle attuali sfide sociali ed ecologiche. Il club di Roma e l'International Resource Panel (IRP) hanno dimostrato che il mondo è passato dall'essere abbastanza vuoto, con il lavoro e le infrastrutture come principali fattori limitanti del benessere umano, a un mondo pieno, in cui gli assalti ai sistemi naturali stanno aggravando i limiti al benessere. [9]
La sfida più grande è che i sistemi attuali non tengono conto degli effetti negativi che l'estrazione, l'uso e lo smaltimento delle risorse naturali hanno sul benessere umano.
La crescita economica ha la priorità a scapito di tutto il resto; altri indicatori di benessere, come la salute, l'istruzione e un ambiente pulito, sono sottovalutati o non valorizzati.
Per costruire un modello economico che possa crescere in modo sostenibile è essenziale disaccoppiare l'attività economica dagli effetti negativi del prelievo delle risorse e ricuperare l'armonia fra umanità ed ecosistemi naturali, utilizzando solo le risorse necessarie per soddisfare al meglio le nostre esigenze nel rispetto dei confini planetari. L'obiettivo è allineare i sistemi economici con i sistemi naturali e integrarli: questo richiede niente di meno che la trasformazione dei fondamenti del nostro attuale sistema socioeconomico.



La ciambella dei confini sociali e planetari, da Raworth (2017), Dughutnut Economics: seven ways to rethink like a 21st century economist

L'adozione di un approccio basato sull'analisi dei sistemi, che identifica le forze guida e le pressioni del nostro attuale sistema - invece di rimediare semplicemente ai sintomi - permette di identificare i punti di intervento qualificanti per un'economia europea concentrata nuovamente sul benessere e la soddisfazione delle esigenze della società entro i confini planetari. Questo approccio consente il disaccoppiamento dell'attività economica dagli effetti ambientali negativi e riacoppia l'attività umana con l'ambiente naturale. [10]

Tale approccio dovrà essere adeguato alle sfide che la società deve affrontare: non solo dovrà evitare o mitigare i peggiori impatti dei cambiamenti climatici e della perdita di biodiversità, ma dovrà anche contribuire positivamente ai molti problemi sociali che l'Europa deve affrontare. Affrontando insieme la crisi ecologica, sociale e sanitaria, l'UE, i suoi Stati membri e i suoi governi locali possono trasformare il Green Deal europeo in un sistema di trasformazione economico e di rinnovo dei contratti sociali intergenerazionali, a dimostrazione di una leadership internazionale su come costruire un modello economico sostenibile a servizio dei cittadini.

Questo rapporto propone una bussola per il cambiamento del sistema di governo (System Change Compass) che guida l'attuazione dell'EGD nel contesto del Crisi COVID-19 per tracciare la rotta verso la ripresa. Sottoposti a stress-test i documenti dell'EGD rivelano ancora non adeguati livelli di impatto. Nella sua forma attuale (e riconoscendo che molto deve essere ancora tradotto in specifiche direttive e altre misure politiche), non riesce a catalizzare sufficientemente il cambiamento trasformativo verso una società che deve disaccoppiare la prosperità derivata dall'uso delle risorse naturali dai processi ad alta intensità di carbonio.

Il System Change Compass si articola in:

• **10 principi guida per passare a un nuovo modello di sviluppo**.
Poiché il contesto globale ed europeo cambiano rapidamente, i fondamenti consolidati richiedono una revisione. L' European Green Deal (EGD) è un ponte verso un nuovo mondo e propone una nuova teoria del cambiamento, anche se i suoi pilastri poggiano ancora sul vecchio mondo. Perché che l'EGD abbia successo e contribuisca a realizzare anche gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU (SDG), è indispensabile fornire una guida su come passare a un sistema più sostenibile, resiliente ed equo, che promuova un maggiore equilibrio tra persone-pianeta-prosperità. Questa guida è data da 10 principi non gerarchizzati, di uguale peso e importanza.

• **30 orientamenti politici sistemici supportati dai 10 principi guida**. Il reset dei principi si deve tradurre in orientamenti e strumenti politici. Si identificano 30 orientamenti politici riferiti al quadro generale di sistema. Questi orientamenti servono da guida per affrontare le nuove sfide e come lista di controllo per i politici responsabili dell'attivazione dell'EGD.

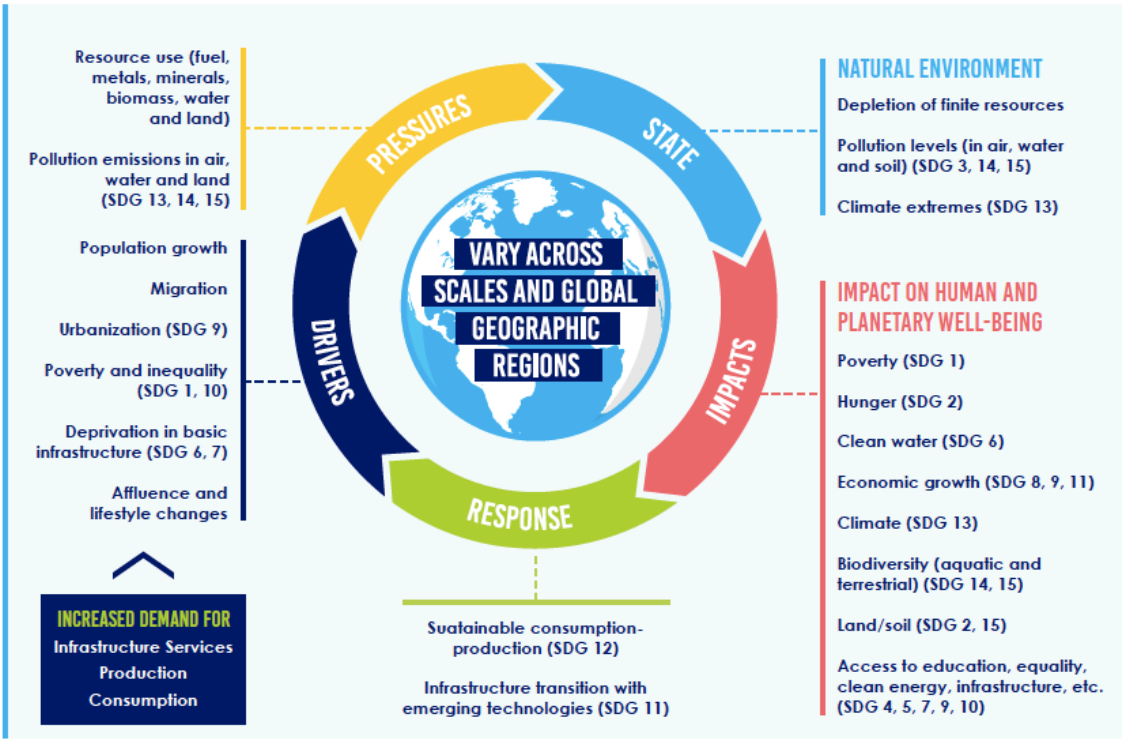
• **8 ecosistemi che costituiranno la futura spina dorsale economica europea e l'orientamento per guidare il Recovery Fund Covid.** Identifichiamo 8 ecosistemi economici " fondamentali" che costituiranno il centro dell'economia europea a lungo termine e succederanno all'attuale base industriale esono di orientamento per guidare le politiche e le priorità dei fondi di recupero COVID-19.

• **50+ campioni che danno una visione delle nuove tendenze dell'assetto economico e produttivo.**
L'Europa del futuro non sarà dominata dalle aziende e industrie attuali ma da sistemi economici di domani, i cui "campioni" stanno emergendo. I 50+ campioni sono un primo tentativo di abbozzare il futuro paesaggio produttivo dell'Europa, essi rappresentano specifiche opportunità e possibilità di investimento per creare posti di lavoro e generare un futuro più sostenibile grazie ai fondi di recupero COVID-19. I campioni individuati sono detti di 'orientamento' perché stabiliscono la direzione da prendere; non sono prescrittivi, ne intendono ispirare un approccio da "pianificatore centrale". Il campione ed i suoi orientamenti guidano il modo in cui dovrebbe procedere lo sviluppo economico per la costruzione della spina dorsale produttiva di un'economia europea sostenibile e resiliente nel 21 ° secolo.

Concetto chiave: il modello Drivers-Pressioni-Stato-Impatti-Risposte (DPSIR)

Il modello DPSIR descrive le interazioni tra società e ambiente. Propone nessi causali e circuiti di feedback tra componenti interdipendenti. **I driver** , o forze guida, sono aree della vita pubblica i cui processi esercitano **pressioni** sull'ambiente (es. industria o consumo privato) con conseguenti impatti ambientali (es. emissioni in aria, acqua o suolo). Lo **stato** descrive la condizione di uno spazio ambientale esposto alle pressioni (es. aria, acqua o qualità del suolo) mentre gli **impatti si** riferiscono all'effetto specifico delle pressioni (es. effetto serra o acidificazione del suolo). Questi impatti innescano **risposte** sociali (ad es. definizione di specifici target o miglioramenti dei processi produttivi).

Pertanto, il modello DPSIR può essere applicato per analizzare come l'estrazione, l'uso e lo smaltimento delle risorse naturali sono alla radice delle crisi ecologiche e sociali precedentemente descritte. Mostra anche come il sistema socioeconomico sia il motore dell'estrazione, dell'uso e dello smaltimento delle risorse naturali, così come giuste risposte sociali, politiche ed economiche possono affrontare queste crisi se applicate sistematicamente.



Source: International Resource Panel (2019), *Global Resources Outlook*[18]

Modello DPSIR e SDG: I **fattori** socioeconomici derivati dalle attività umane sono i primi fattori nella catena dei nessi causali. Questi driver causano **pressioni** sull'ambiente, che a loro volta influiscono sullo **stato** dell'ambiente. Il cambiamento di stato dell'ambiente può essere visto attraverso **impatti** ambientali e umani . È necessario che una **risposta** possa influire sui driver chiave e abilitare un positivo cambiamento in tutto il sistema attraverso un processo continuo.

3.1 Dai 10 principi per il cambiamento del sistema alle 30 politiche integrate

I 10 principi guida

Concetti chiave:
Il System Change Compass propone 10 principi non gerarchizzati, che hanno uguale peso e importanza e si sostengono reciprocamente; essi possono essere applicati direttamente al contesto EGD dai responsabili politici a livello europeo, nazionale e locale ed affrontano i seguenti tre ostacoli fondamentali a una rapida implementazione dell'EGD. La mancanza di:
1. La mancanza di orientamenti politici condivisi a livello di sistema globale;
2. La mancanza di orientamenti sistemici per ogni singolo ecosistema economico;
3. La mancanza di un quadro comune degli obiettivi e una tabella di marcia per l'evoluzione verso gli ecosistemi.
In particolare, i principi sono progettati per fornire una guida su come passare dall'attuale contesto socio-economico a un modello più sostenibile, resiliente ed equo. Affrontano i driver e le pressioni dell'attuale sistema economico e la loro applicazione promuoverà un maggiore equilibrio tra le persone e il pianeta, sostenendo nel contempo un nuovo tipo di crescita guidata da un nuovo modello di valore (cfr.

In una visione semplificata, la transizione del sistema richiederà l'attuazione di tre azioni complementari, simultanee ed il prima possibile:
1. "mappare e proporre visioni": mostrare cos'è un nuovo sistema economico, a servizio di persone e pianeta;
2. "progettare e attuare gli interventi ": identificare e implementare interventi di forte impatto per portare il sistema verso lo stato desiderato;
3. "mobilitare e abilitare gli attori": consente agli stakeholder di attuare il cambiamento.

Migliorerà così la consistenza dell'EGD permettendo di abbattere le barriere tra i vari programmi e di identificare le cause delle sfide comuni. Questo approccio rafforza l'efficacia dell'EGD in quanto fornisce un percorso fattibile per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 ed il disaccoppiamento. Migliora anche l'accettabilità attraverso il focus sulla dimensione sociale, offre una visione globale e una narrativa convincente. Per un'implementazione di successo è essenziale adottare questo approccio a livello nazionale e locale, nonché a livello europeo. Tutti i livelli devono collaborare strettamente.

I 10 principi:

DA...	...A
Ridefinire la prosperità:	
dall'aggregato 'crescita economica'	a sviluppo economico equo e sociale
Ridefinire l'uso delle risorse naturali:	
prosperità basata sul consumo di risorse naturali	prosperità disaccoppiata dal consumo di risorse attraverso l'efficienza, la sufficienza e il passaggio ad un uso responsabile delle risorse naturali
Ridefinire il progresso:	
crescita di attività e settori economici	soddisfare i bisogni della società senza oltrepassare i confini planetari
Ridefinire le metriche:	
decisioni guidate dalla sola crescita del PIL	decisioni guidate da metriche olistiche in cui la crescita del PIL è integrata dalla valutazione del capitale naturale e da indicatori sociali
Ridefinire la competitività:	
massiccia dipendenza dell'Europa dalle importazioni di risorse naturali	un'Europa resiliente basata su prodotti a basse emissioni di carbonio, integrati da servizi e ottimizzazione digitale
Ridefinire gli incentivi:	
incentivi a sostegno dello status quo	incentivi in linea con gli scopi del Green Deal
Ridefinire il consumo:	
possedere beni come parte dell'identità individuale	sperimentare e utilizzare prodotti e servizi come parte di un'identità individuale, condivisa e collettiva
Ridefinire la finanza:	
sovvenzioni e investimenti in "vecchie" industrie	sostenere e facilitare i nuovi ecosistemi economici
Ridefinire la governance:	
politica normativa dall'alto verso il basso e processi statici	modelli di governance influenzati dalla scienza, trasparenti, flessibili, inclusivi, partecipativi
Ridefinire la leadership:	
ruoli e aspettative di leadership tradizionali	leadership basata su un approccio intergenerazionale

30 politiche integrate per il rinnovo del sistema grazie all'EGD + Recovery Plan

Per il potere decisionale/legislativo, i 10 principi possono tradursi in 30 orientamenti politici sistematici. Gli orientamenti sono linee guida per consentire ai responsabili politici di dare forma ad attività economiche che garantiscano il rispetto dei confini planetari.

10 principi

30 politiche sistemiche

01
Ridefinire la prosperità: equità sociale per una reale prosperità

1 Bilanciare le politiche di produzione di ricchezza e reddito con le politiche di distribuzione di ricchezza e reddito; assicurarsi che la transizione economica contribuisca ad uguaglianza ed equità sociale garantendo servizi di base universali e livelli minimi di reddito.

2 Creare le condizioni per l'accettazione sociale della transizione: rafforzando la riqualificazione del sistema educativo; introducendo meccanismi di finanziamento per sostenere la transizione; sostenendo i gruppi a reddito medio e basso per aiutarli ad assorbire i costi della riconversione ecosistemica dell'economia.

3 Sostituire parte delle imposte sul reddito con imposte sul consumo di risorse, in coerenza con gli obiettivi di politica sociale e ambientale

02
Ridefinire l'uso delle risorse naturali: una prosperità disaccoppiata dal consumo di risorse naturali

1 Integrare gli obiettivi relativi ad energia ed emissioni con l'obiettivo del disaccoppiamento (assoluto) secondo principi di sufficienza.

2 Valutare gli impatti di tutte le politiche di dematerializzazione, di efficentamento energetico e di decarbonizzazione

3 Allineare i sistemi legislativi e finanziari con i principi della circolarità e di emissioni 0 di carbonio; sostenere le infrastrutture e le ricerche necessarie per il raggiungimento di una transizione circolare senza emissioni di carbonio.

03
Ridefinire il progresso: soddisfare le esigenze della società grazie a un modello economico ecosistemico

1 Garantire che le esigenze della società siano soddisfatte all'interno di uno spazio operativo sicuro e rispettoso dei confini planetari; impostare questo come obiettivo primario per tutte le istituzioni europee ed i governi nazionali.

2 Riorientare la governance dal breve termine, verso un approccio strategico integrato con incentivi a più lungo termine delle politiche pubbliche, private e finanziarie

3 Riorganizzare le istituzioni europee, i governi e gli altri organi di governo e promuovere il dialogo con il mondo economico per affrontare in chiave ecosistemica le sfide sociali ed economiche, evitando un approccio basato sui singoli silos

04
Ridefinire le metriche: aggiornare la valutazione delle prestazioni

1 Sostituire il PIL con nuove misure del benessere in grado di integrare fattori sociali e ambientali.

2 Introdurre nella contabilità il capitale naturale

3 Standardizzare i reporting aziendali e degli investitori con attenzione al disaccoppiamento fra i bisogni della società e l'inquinamento e le emissioni legati alle attività economiche.

05
Ridefinire la competitività: Digitalizzazione e prosperità smart cuore della competitività europea

1 Costruire la competitività dell'UE su risparmio di risorse, energia rinnovabile e produttività; utilizzare la digitalizzazione e la pianificazione del territorio per ottimizzare questi fattori.

2 Supportare lo sviluppo e la diffusione di nuovi servizi digitali basati sulla riduzione delle risorse e dell'energia.

3 Programmare azioni per rafforzare la resilienza e l'autonomia strategica dell'economia europea, fornire nuovi posti di lavoro locali e facilitare la riqualificazione attraverso programmi di istruzione e lavoro

06
Ridefinire gli incentivi: valutare il valore reale del capitale sociale e naturale

1 Le politiche devono essere supportate da una contabilità degli ecosistemi, che deve includere tutti i costi diretti, come il prezzo delle emissioni di carbonio o le tasse sulle risorse, e i costi delle relative esternalità, derivati da impatti ambientali e sulla salute.

2 Ridurre, senza ulteriori indugi, tutte le sovvenzioni dannose e insostenibili che sostengono l'estrazione delle risorse naturali, il consumo e lo smaltimento dei rifiuti; rafforzare la responsabilità del produttore e utilizzare i fondi per sostenere le attività che riducono l'uso delle risorse naturali, soprattutto nei settori in cui è difficili l'abbattimento.

3 Dare priorità agli investimenti relativi alla 'ripresa' della natura e all'adeguamento degli standard ambientali, prendendo in considerazione le interazioni sistemiche tra clima-biodiversità-salute, per garantire una maggiore resilienza agli shock futuri.

07
Ridefinire il consumo: dal possedere all'uso

1 Educare i consumatori e fornire loro informazioni, come il passaporto dei prodotti, per consentire di effettuare scelte consapevoli.

2 Esplorare le opportunità offerte a una giovane generazione meno incline alla proprietà e fornire ai consumatori opzioni alternative per soddisfare le loro esigenze.

3 Supportare la transizione della governance, con sistemi legali e finanziari che consentano modelli di gestione aziendale basati sulla proprietà dei produttori.

08
Ridefinire la finanza: facilitare la transizione

1 Garantire che la contabilità finanziaria e la valutazione del rischio tengano conto del clima, degli indicatori di impatto sulla natura e della diversificazione dei portafogli di investimento.

2 Orientare gli investimenti pubblici per catalizzare il cambiamento di sistema, considerando la necessità di un'azione"sintomatica" immediata.

3 Supportare e ridurre il rischio degli investimenti privati ed espandere il finanziamento misto negli ecosistemi economici e nei loro rispettivi sottosistemi (o ‘campioni’)

09
Ridefinire la governance: organizzazione collaborativa e condivisione della sovranità

1 Supportare sistemi di governance inclusivi, informati, equi e partecipativi, assicurando che tutte le parti interessate abbiano voce, siano d'accordo e condividano le necessarie modifiche del sistema.
2 Esplorare l’opportunità della disponibilità di risorse stanziate dalle convenzioni internazionali e garantire una migliore inclusione nella gestione di queste risorse.
3 Sollecitare l'implementazione di format per policy-maker più innovativi e deliberativi, soprattutto a livello sovranazionale; promuovere fondi di sviluppo per facilitare il disaccoppiamento attraverso la co-creazione o la promozione di nuovi progetti e programmi "dal basso verso l'alto"; favorire i modelli governance che facilitano tali processi.

10
Ridefinire la leadership: accordi intergenerazionali per cambiare sistema leader

1 Costruire la fiducia attraverso politiche fondate su un forte impegno e regole scientificamente fondate, e ben definite rispetto al principio di precauzione, per rafforzare la resilienza.
2 Supportare i leader nel cambiamento di sistema: dal livello privato a quello pubblico, dal livello locale a quello globale, garantendo uguaglianza e diversità di leadership
3 Garantire che i diritti delle generazioni future siano prioritari nella definizione delle politiche e che le loro voci vengano ascoltate meglio e incluse nei dibattiti decisionali

3.2 8 ecosistemi economici e 50+ campioni per orientare un nuovo sviluppo e soddisfare le esigenze della società

8 ecosistemi economici soddisfare le esigenze della società

Concetti chiave

Soddisfare le esigenze della società senza superare i nostri i confini planetari è la principale sfida che l'EGD deve affrontare. Per fare questo, il corrente modello organizzativo deve passare dall'essere focalizzato sulle attività economiche all'essere organizzato intorno ad ecosistemi economici di portata olistica, in relazione diretta con il capitale naturale e rispettosi dei confini planetari.
L'idea principale è semplice: le ***persone non hanno bisogno di prodotti e servizi; esse hanno bisogno di soddisfare le loro esigenze sociali. Quindi, ad esempio, non hanno bisogno di auto, ma di mobilità; non hanno bisogno*** *di* ***frigoriferi, ma di cibo fresco e sano; non hanno bisogno di una casa di proprietà, ma di uno spazio vitale sicuro, di alta qualità, e conveniente.***

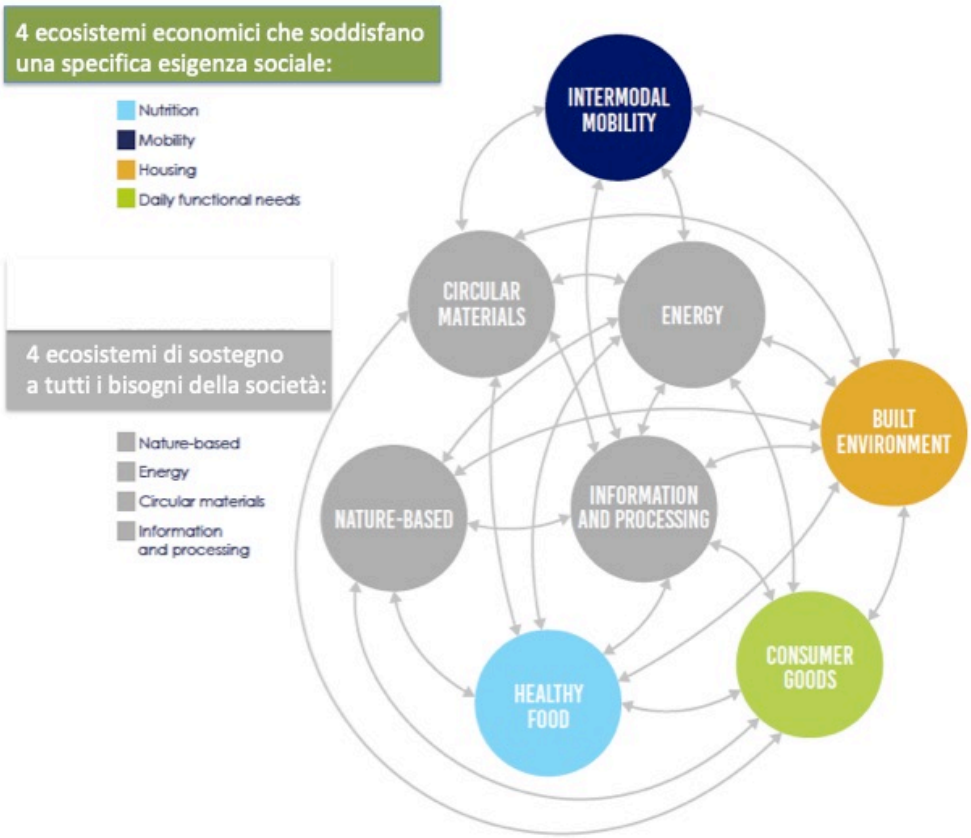
Identifichiamo 8 ecosistemi per strutturare il sistema economico complessivo e le attività al suo interno. Essi si basano sui bisogni della società. Ci concentriamo esclusivamente su quegli ecosistemi economici ad alta intensità di risorse nel contesto europeo. Gli 8 ecosistemi economici seguono una "logica 4 + 4": quattro soddisfano i bisogni primari della società, gli altri quattro specifici bisogni economici.

I quattro ecosistemi economici di fornitura di beni o servizi primari alla società sono:
- *L' ecosistema* ***basato sulla natura***
- *L' ecosistema* ***energetico***
- *L' ecosistema dei* ***materiali circolari***
- *L' ecosistema* ***dell'informazione e del loro trattamento***

I quattro ecosistemi economici che soddisfano bisogni specifici della società sono:
- *L' ecosistema* ***alimentare sano*** *, che soddisfa il bisogno di nutrizione*
- *L' ecosistema* ***dell'ambiente costruito*** *, che soddisfa le necessità per abitazioni e luoghi di lavoro*
- *L' ecosistema della* ***mobilità intermodale*** *, che soddisfa incontro la necessità di mobilità*
- *L' ecosistema* ***dei beni di consumo*** *, che soddisfa le esigenze funzionali quotidiane, come l'abbigliamento e l'igiene*

Riconosciamo che la categoria dei bisogni della società esclude importanti bisogni come la salute, l'istruzione, la politica e l'uguaglianza di genere. Non intendiamo che siano meno importanti. Il nostro obiettivo è solo la selezionare delle esigenze della società e degli ecosistemi economici che hanno il più alto consumo di risorse in Europa.

Gli ecosistemi economici proprio come gli ecosistemi naturali sono interdipendenti, si sovrappongono e interagiscono per feedback, per questo motivo, la rappresentazione della loro interconnessione è più importante della definizione delle loro specifiche caratteristiche Questo a sua volta consente ai responsabili delle politiche di identificare i compromessi necessari per soddisfare sia i bisogni della società che quelli dei confini planetari, al fine di attuare le necessarie politiche ed i relativi interventi finanziari.



50+ campioni per orientare un nuovo sviluppo

Concetti chiave

All'interno di ogni ecosistema economico, abbiamo identificato un gruppo di 50 sottosistemi, che chiameremo "campioni orientativi". La mappa dei sottosistemi da una visione delle nuove priorità industriali che fornisce un quadro dei ***motori di crescita dell'economia del 21° secolo e del loro livello di interconnessione, per consentire un post-COVID-19 verde, resiliente ed equo.***
Questi campioni possono contribuire a soddisfare i bisogni sociali essenziali, avere dimensioni economiche significative e / o potenziale di crescita, contribuire all'ambiziosa agenda sui cambiamenti climatici dell'EGD, avere la capacità di supportare una creazione di posti di lavoro dignitosa e duratura che contribuisca alla riduzione delle disuguaglianze.
Offrono anche discrete opportunità di investimento, per questo dovrebbero indirizzare i Fondi di recupero COVID-19 a livello europeo o nazionale.
Questo elenco di campioni orientativi non deve essere considerato come un elenco prescrittivo. Le imprese e gli imprenditori che compongono quei campioni potrebbero svilupparsi in modo diverso, secondo particolari sfide e necessità che si svilupperanno nel tempo.
Ciò che unisce i campioni è il loro principio organizzativo intorno agli 8 ecosistemi economici e la loro capacità di promuovere uno sviluppo economico dell'UE in linea con i limiti ambientali.
Lo sviluppo dei campioni non è sostenuto da sistematiche fusioni a consolidamento di attori in nazionali o di monopoli sovranazionali. Piuttosto, sono ***ecosistemi tech/economici per i quali l'Europa dovrebbe mirare a sostenere supporti di know-how tecnologici e infrastrutturali all'avanguardia e a facilitare buone dimensioni di mercato al fine di raggiungere un vantaggio competitivo internazionale per consentire nuovi modelli di business e soluzioni scalabili. Le erogazioni di stimolo ed i*** *finanziamenti futuri post-COVID-19 per la ricerca e l'innovazione a livello nazionale ed europeo dovrebbero essere investiti in questi campioni per creare una futura colonna portante dell'economia europea, resiliente ed in armonia con i confini planetari.*

I campioni orientativi

Beni della natura
Restauro di ambienti degradati
Greening urbano
Sistemi per remunerare i sistemi ecosistemici
Alga marina
Protezione ambientale dgli ambienti marino e terrestre
Ecoturismo
Gestione intelligente delle foreste

Cibo sano
Cibo e bevande biologici
Agricoltura rigenerativa
Acquacoltura e pesca sostenibile
Riduzione e valorizzazione dello spreco di cibo
Agricoltura urbana
Riformulazione del prodotto i base alla capacità nutrizionale
Proteine alternative

Energia
Generazione di energia rinnovabile
Stoccaggio dell'energia
Economia dell'idrogeno
Smart metering e gestione dell'energia
Integrazione di rete e tecnologie
Produzione di combustibili gassosi e liquidi a basse emissioni di carbonio
(tecnologia di sola transizione)
Produzione di energia rinnovabile
Infrastrutture per la cattura del carbonio
(tecnologia di sola transizione)

Mobilità intermodale
Infrastruttura di ricarica rapida
Infrastruttura ferroviaria ad alta velocità
Trasporto pubblico urbano rinnovato
Infrastrutture di sharing
Gestione fine vita dei veicoli
Veicoli elettrici e autonomi
Infrastrutture per migliorare il flusso di traffico e adozione AV
Aviazione e navigazione verde
Infrastrutture pedonali /ciclabili

Materiali circolari
Sistemi di catena del valore localizzati e distribuiti
Sistemi di recupero dei beni e logistica inversa
Mercati delle materie secondarie
Riciclaggio di materiali ad alto valore
Modelli "materials as a service"
Nuovi materiali ad alte prestazioni
Produzione di additivi

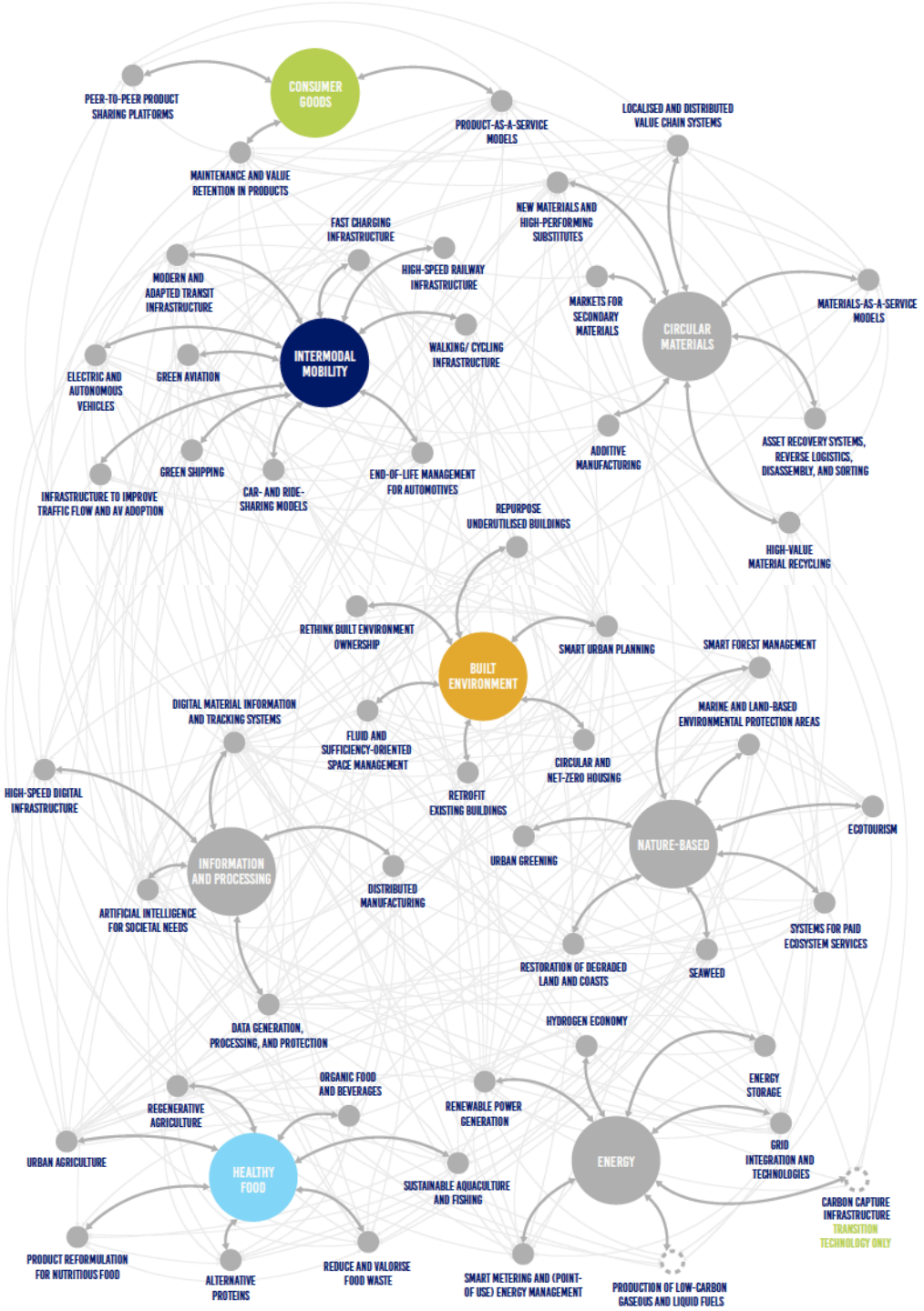
Ambiente costruito
Pianificazione urbana smart
Ripensare la proprietà del costruito
Riuso degli edifici sottoutilizzati
Riqualificare gli edifici esistenti
Gestione dello spazio fluida e orientata all'auto sufficienza
Residenze circolari a zero emissioni

Elaborazione delle informazioni
Produzione distribuita
Infrastruttura digitale ad alta velocità
Replica digitale e sistemi di tracciamento
Generazione dei dati, elaborazione e protezione
Intelligenza artificiale

Beni di consumo
Modello Product-as-a-Service
Manutenzione e conervazione del valore dei beni
Piattaforme peer-to-peer per la condivisione dei prodotti

50+ CHAMPIONS ORIENTATIONS TO LEAD A GREEN, RESILIENT AND FAIR POST-COVID-19 EUROPEAN ECONOMY

(non-exhaustive examples of themes interconnecting various Champions are indicated on the arrows)

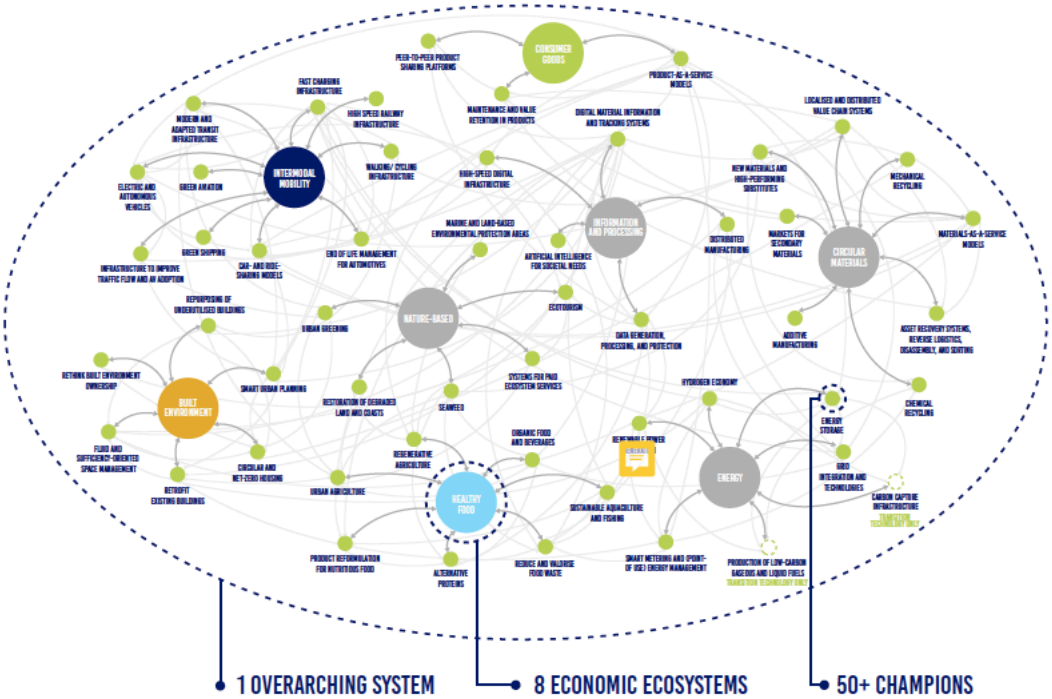


4. Dagli ecosistemi un sistema scalare di politiche

Dalla sinergia fra nuovi principi e riorganizzazione per ecosistemi dell'economia nasce un sistema neuronale sociale, economico ambientale, che deve essere in grado di avviare uno sviluppo scalare per assicurare un benessere compatibile con i limiti della terra.
Da questo principio nasce una mappa 'neuronale' che delinea le opportunità di nuove politiche (gli 'orientamenti') specifiche di ogni ecosistema economico e di ogni sottosistema (o 'campione'). L'utilizzo di questi orientamenti nell'implementazione dell'EGD rafforzerà l'UE dal punto di vista economico, sociale e ambientale, oltre a migliorarne il la resilienza.
Infatti, l'applicazione degli orientamenti:

- **economici:** aiuta a ridurre i costi dei processi attuali e a rivedere i metodi gestionali;
- **sociali:** stimola la ripresa economica creando posti di lavoro di qualità in industrie consolidate o nascenti, nonché la riduzione delle disuguaglianze e dipendenze, ad esempio dai paesi produttori di combustibili fossili;
- **ambientali:** sostiene la protezione dell'ambiente, la riduzione dell'inquinamento dell'aria, il contenimento della perdita di biodiversità e delle emissioni di GHG;
- **resilienti:** rafforza la capacità dell'UE di affrontare il cambiamento e di usare gli shock per stimolare il rinnovamento e il pensiero innovativo. [183]

In conclusione le nuove politiche costituiranno un sistema neuronale frutto degli orientamenti di ogni ecosistema, sia degli orientamenti dei 50+ campioni.



Nuova organizzazione	Un sistema globale che consolida l'economia europea nella sua interezza.	Gli ecosistemi economici supportano le molteplici esigenze della società (es. Sistema energetico) e soddisfano specifici bisogni sociali (ad esempio un sistema alimentare sano)	I "campioni" sono sistemi sub-economici che potrebbero diventare lenuove punte di diamante dell'economia verde, resiliente ed equa del dopo COVID-19 che l'Europa vuole costruire
Applicazione della bussola	**30 orientamenti politici sistemici**	**Orientamenti degli ecosistemi economici**	**Oltre 50 campioni di orientamento**

4.1 Il sistema scalare delle politiche
1 Beni e servizi della natura

Politiche	Impatti			
Ecosistema Beni e servizi della natura	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Fare dell'Europa il mercato per i prodotti ed i progetti basati sulla natura: • sfruttare le dimensioni del mercato europeo per attrarre aziende carbon positive da tutto il mondo per espandere le proprie attività **Valorizzare e gratificare gli attori economici e le comunità che contribuiscono a migliorare i servizi ecosistemici** • introduzione del "pagamento per i servizi ecosistemici" quali il miglioramento dell'impollinazione, la prevenzione degli agenti atmosferici estremi, la protezione dei beni comuni, l'aumento della biodiversità, il riciclaggio delle acque reflue, la conservazione dell'acqua dolce e la fissazione del carbonio nel suolo **Praticare una gestione integrata delle risorse, speciali strategie di pianificazione per i beni del capitale naturale che oltrepassano i confini nazionali:** • es. governance comune dei corsi d'acqua tra tutti i paesi del bacino di un dato sistema fluviale, miglioramento della governance comune del capitale naturale tra i paesi alpini, • garantire che le strategie siano in linea con il rispettivo bacino o impronta dell'area del rispettivo patrimonio di capitale naturale **Valutare l'impronta necessaria per produrre cibo all'estero, anche se consumato all'interno dell'UE:** valutare l'impronta dell'Europa all'estero nelle strategie di gestione delle risorse e applicare i principi contabili del capitale naturale dell'UE **Applicare la "contabilità del capitale naturale":** • monitorare lo stock di capitale naturale di qualsiasi regione e la sua variazione nel tempo • tenere conto degli impatti sul capitale naturale nelle attività economiche • definire linee guida per la gestione del mantenimento del capitale naturale, compresi i beni comuni globali				

Campioni orientativi

Beni e servizi della natura	Descrizione
Restauro di terreni e coste degradati	Avviare programmi di ripristino di foreste, zone umide e paludi salmastre a larga scala
Greening urbano	Rendere più verdi le infrastrutture urbane attraverso tetti e muri verdi, più piantumazione di alberi, creazione di foreste urbane e "macchie verdi" in tutta la città
Sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici	Creare e implementare sistemi per le economie degli ecosistemi naturali che premiano attività a vantaggio dell'intero ecosistema naturale. Questo potrebbe comprendere modelli di gestione delle foreste remunerativi, pagamento per la fissazione del carbonio nel suolo, pedaggi per l'accesso ad aree di conservazione degli habitat naturali, ecc.
Alga marina	Scalare impianti per la lavorazione sostenibili delle alghe per molteplici usi, es. cosmetici, alimenti, mangimi, bioplastiche, ecc.
Protezione ambientale delle aree marine e terrestri	Identificare, creare, far rispettare e monitorare le aree protette terrestri e marine
Ecoturismo	Armonizzare le linee guida e l'applicazione delle pratiche di sostenibilità per attività legate al turismo, ad es. rifiuti, fonti di energia, rispetto della cultura locale, diritti di accesso, ecc.
Gestione intelligente delle foreste	Introdurre sistemi di gestione forestale interregionali che tengano conto dell'importanza multifunzionale di una foresta (per fauna selvatica, biodiversità, cattura del carbonio, benefici sociali e sanitari, occupazione, materiali da costruzione e riscaldamento, ecc.)

2 Energia

Politiche	Impatti			
Ecosistema energia	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Garantire un equo accesso all'energia a tutta la popolazione: • rendere disponibile in tutta Europa una adeguata fornitura di energia pulita • espandere le reti di distribuzione dell'energia e creare energia da fonti sostenibili su tutta la linea. **Massimizzare l'efficienza energetica e contemporaneamente ridurre al minimo la necessità di energia in tutti i prodotti e servizi - mantenendo o aumentando la qualità della vita:** • promuovere una leva fondamentale, la massima efficienza energetica nella produzione industriale e nell'uso privato, ad esempio attraverso l'isolamento delle abitazioni, il monitoraggio intelligente, l'integrazione di rete e gli ammortamenti basati sull'efficienza energetica • migliorare i servizi sistemici quali: la progettazione della città e dei sistemi di mobilità, le connessioni digitali per ridurre gli spostamenti, gli strumenti condivisi per misurare la riduzione dei volumi di consumo e misurare del rendimento in relazione ad ogni singola funzionalità **Passare a un mix di energia rinnovabile e pulita, che:** • è costituito dalla combinazione di generazione di energia solare ed eolica (on e offshore) come fonti primarie, integrate da altre tecnologie energetiche oceaniche quali onde, maree e sorgenti basate sulla corrente e completate da ulteriore capacità di elettricità a basse emissioni di carbonio da idroelettrico dispacciabile o impianti termici • garantisce la resilienza della rete energetica mediante opzioni di stoccaggio come le batterie per lo stoccaggio a breve termine e l'idrogeno per stoccaggio a lungo termine • fornisce soluzioni alternative (es. idrogeno a basse emissioni di carbonio) per il 30% del totale emissioni globali di CO_2 da settori difficili da abbattere per i quali le soluzioni di elettrificazione non sono attualmente disponibili [309] **Compensare le esternalità negative durante il periodo di transizione** • soluzioni a zero emissioni di carbonio e un'implementazione rapida • compensazione delle emissioni rimanenti mediante investimenti sulla natura, soprattutto l'agricoltura rigenerativa, per contribuire al finanziamento dgli ecosistemi naturali. • parallelamente sviluppare vere opzioni di decarbonizzazione "all'interno del settore", perché gli effetti delle compensazioni con la natura si stabilizzerà solo nei prossimi 30 anni e quindi non può sostituire la necessità di riduzioni drastiche delle emissioni dei combustibili fossili				

Campioni orientativi.

Energia -	Descrizione
Produzione di energia rinnovabile	Installare impianti per la produzione di energia rinnovabile terrestri, offshore ed oceanici, ad es. eolici, solari, ma anche che sfruttino le onde, le variazioni di marea e le correnti per la generazione di energia, seguendo l'approccio a cascata per quanto riguarda le foreste ed il legno
Accumulo di energia	Scalare le batterie e altre soluzioni di accumulo di elettricità per il bilanciamento della rete e la flessibilità
Economia dell'idrogeno	Aumentare la produzione, la distribuzione e le infrastrutture per l'idrogeno
Misurazione intelligente e gestione dell'energia "point of use"	Aumentare l'uso di misurazioni intelligenti e della tecnologia di gestione dell'energia "point-of-use"
Integrazione e tecnologie della rete	Rafforzare, aggiornare e aumentare la copertura delle reti di trasmissione e distribuzione, comprese microgrid, e creare la capacità di alimentazioni distribuite da fonti rinnovabili di piccola scala (es. da famiglie dotate di energia solare)
Produzione da gas a basso tenore di carbonio e da combustibili liquidi (tecnologia di transizione)	Aumentare la fornitura di combustibili alternativi a base biologica e sintetica, incluso Power-to-X (durante la transizione all'elettrificazione di massa)
Infrastruttura per la cattura del carbonio (tecnologia di transizione)	Espandere le infrastrutture di cattura del carbonio per le industrie di difficile abbattimento(es. cemento e acciaio)

3 Materiali circolari

Politiche	Impatti			
Ecosistema materiali circolari	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Adottare una gestione dei materiali che ne controlli il ciclo di vita, in particolare per i materiali scarsi e ad alto valore: tracciabilità e rintracciabilità dei materiali logistica inversa, smontaggio, smistamento e riciclaggio di materiali non contaminanti ad alto valore gestione delle scorte di tutti i materiali e delle loro applicazioni nei prodotti, nelle attrezzature o nelle infrastrutture **Usare materiali:** originati da fonti rinnovabili, durevoli, riciclabili e meno energivori **Tenere conto dell'impronta e delle emissioni di gas serra derivanti da materiali marchiati UE e prodotti all'estero:** valutare l'impronta dell'Europa all'estero nelle strategie di gestione delle risorse e applicare i principi contabili del capitale naturale dell'UE				

Campioni orientativi

Materiali circolari - Campioni	Descrizioni
Localizzazione e distribuzione della catena del valore	Localizzare i sistemi di produzione e distribuzione del valore, al fine di facilitare il contatto fra i produttori e gli utenti più vicini geograficamente, per ridurre la necessità di imballaggi e le perdite di materiale.
Sistemi di recupero dei materiali e logistica inversa	Creare sistemi di monitoraggio, ripristino, disassemblaggio e smistamento, riducendo così la perdita di materiali dai flussi di valore in tutti i processi di produzione e consentendo il ritorno dei materiali nella produzione
Mercati delle materie secondarie	Creare le infrastrutture, la logistica ed il contesto normativo necessari per aumentare la liquidità nei mercati dei materiali secondari
Riciclaggio di materiali di alto valore	Migliorare la potenzialità del riciclaggio ad alto valore attraverso la tecnologia, un migliore approvvigionamento di materie prime, una migliore selezione, principi di progettazione che evitino sostanze nocive, accesso a finanziamenti, e fattori di "attrazione" come le quote minime di contenuto riciclato
Modelli materials as a service	Impostare banche di materiali e soluzioni simili che forniscano utilità agli utenti invece di venderne la proprietà
Nuovi materiali e sostituti ad alte prestazioni	Sviluppare e scalare soluzioni con materiali rinnovabili a emissioni zero e sostituti per tutte le esigenze (es. costruzioni in legno e bambù, materiali alternativi o di origine biologica)
Produzione additiva	Sviluppare e implementare tecnologie di produzione additiva che riducono gli sprechi, come la stampa 3D

4 Informazioni ed elaborazione

Politiche	Impatti			
Ecosistema Informazione e elaborazione	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Consentire l'efficienza energetica e l'efficienza della produzione: • utilizzare applicazioni di apprendimento automatico per prevedere e ottimizzare l'approvvigionamento energetico e la domanda • migliorare l'efficienza energetica dei sistemi IT • ridurre al minimo le esigenze di trasporto di merci attraverso, ad es. (ri) produzione distribuita • raggiungere un elevato guadagno di energia, per compensare l'aumento di consumo di energia del server [341] **Coinvolgere la comunità:** • sfruttando l'istruzione virtuale per promuovere le competenze nelle aree rurali / povere • riducendo la necessità di standardizzazione e di decentralizzazione • sfruttando l'AI per la produzione personalizzata e locale, a complemento delle risorse umane, non sostituendole **Consentire il massimo utilizzo dei prodotti e dei materiali esistenti e ridurre al minimo la necessità di nuovi** • utilizzare le capacità di elaborazione dell'IT per abilitare nuovi modelli di business che massimizzino l'utilizzo e l'interconnessione attraverso piattaforme digitali e la condivisione degli asset esistenti • sfruttare i passaporti dei materiali per consentire un'economia circolare, promuovere la ristrutturazione e il recupero a circuito chiuso dei beni esistenti attraverso passaporti di materiali **Abilitare nuove interazioni sociali:** • promuovendo l'uso dei sistemi informativi per valorizzare forme innovative di scambio di conoscenze, democrazia deliberativa e inclusione **Migliora l'elaborazione e l'accessibilità dei dati** • stabilire standard comuni • utilizzare le applicazioni di dati intelligenti per monitorare l'impatto dei sistemi IT e garantire adeguate misure di sicurezza informatica				

Campioni orientativi

Informazioni ed elaborazione	Descrizioni
Produzione distribuita	Decentrare la produzione grazie all'IT che coordina la produzione in stabilimenti geograficamente lontani
Infrastruttura digitale ad alta velocità	Accelerare e rafforzare l'avvio di infrastrutture digitali ad alta velocità
Sistemi di tracciamento delle informazioni sui materiali	Istituire database e passaporti dei materiali per consentire la condivisione dei dati attraverso le catene del valore, la creazione di strutture pubbliche di monitoraggio per la tracciabilità end-to-end dei materiali ed i principi contabili sostenibili per la gestione dei materiali
Generazione dei dati, elaborazione e protezione	Migliorare la raccolta dei dati per aumentare le scale temporali e spaziali per monitorare indicatori ecologicamente rilevanti come la biodiversità, le emissioni di metano, la qualità dell'aria, ecc.
Intelligenza artificiale per le **sfide sociali**	Sviluppare le capacità di intelligenza artificiale per risolvere (percepiti) trade off nel soddisfacimento dei bisogni della società e nella transizione dallo status quo ad un ecosistema futuro sostenibile

5 Cibo

Politiche	Impatti			
Ecosistema cibo	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Massimizzare la produttività dei nutrienti (nutrienti per input di risorsa; terra e acqua) e migliorare i benefici per la salute • promuovere il cambiamento delle scelte alimentari garantendo nel contempo equità e conveniente accesso al cibo • promuovere pratiche agricole rigenerative (compresa la biodiversità) • prospettiva nella selezione delle colture e pratiche di permacultura **Ridurre al minimo lo spreco di cibo/biomassa nelle catene di approvvigionamento e presso il consumatore/famiglie e massimizzare il ciclo di nutrienti** • filiere più brevi • migliore accesso all'approvvigionamento alimentare **Creare condizioni sostenibili abilitanti** • sostegno alle transizioni per gli agricoltori e altri attori lungo la catena del valore • risoluzione di rivendicazioni concorrenti sul consumo di terra / biomassa • abbinare il potenziale di sostenibilità positivo del terreno con il giusto utilizzo, in particolare • per le colture non alimentari (es. biocarburanti) ridurre il consumo di terra **Ridurre al minimo e compensare gli altri impatti negativi tramite** • garanzia di un'equa distribuzione dei costi sociali degli impatti negativi implementando, ad esempio, strisce di fiori per la biodiversità, la conservazione dell'acqua, la fertilizzazione di precisione				

Campioni orientativi.

Sottosistema cibo	Descrizione
Agricoltura rigenerativa	Ridurre al minimo l'impatto dei prodotti chimici e del suolo, mantenere la copertura del suolo e massimizzare la biodiversità
Acquacoltura sostenibile e pesca	Promuovere lo sviluppo di un'acquacoltura e della pesca sostenibile
Riduzione e valorizzazione dello spreco alimentare	Promuovere sistemi alimentari di alta qualità a spreco zero, riduzione dei rifiuti adottando nuovi modelli di business e tecnologici, sperimentare la trasformazione di rifiuti da nutrienti in fertilizzanti, ad es. digestione anaerobica e bioraffinerie
Agricoltura urbana	Migliorare scala ed efficienza delle coltivazioni in ambienti urbani, ad esempio attraverso orti pubblici urbani, agricoltura indoor o verticale
Riformulazione del prodotto in relazione alla capacità nutritiva	Migliorare il contenuto nutrizionale e ridurre il processo di lavorazione, sostituire i grassi e zuccheri e aumentare la trasparenza
Alimenti e bevande biologici	Aumentare il mercato degli alimenti e delle bevande biologiche (ad es. attraverso premi per i loro servizi ecosistemici)
Proteine alternative	Scalare le fonti di approvvigionamento della prossima ondata di proteine, in particolare acquatiche, a base vegetale, a base di insetti e coltivate in laboratorio

6 Ambiente costruito

Politiche	Impatti			
Ecosistema ambiente costruito	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Ridurre la superficie occupata mantenendo alta la qualità della vita, migliorandone l'equità e migliorare i fattori di promozione della comunità • progettare città in hub urbani strategici, creando dei nodi di densità (invece di • megalopoli "giungle di cemento") con facile accesso agli spazi verdi e ai servizi e alla mobilità. • facilitare il trasferimento e il ridimensionamento degli spazi per i residenti che vivono in superfici inutilmente grandi • ad es. dopo che i figli se ne sono andati • rinnovare e aumentare l'uso degli edifici esistenti evitando così la necessità di nuovi edifici **Aumentare il numero e la dimensione degli spazi verdi per** • ridure il carbonio e migliora la biodiversità locale • consentire la produzione alimentare locale • migliorare la qualità della vita di tutti i residenti attraverso un accesso equo **Aumentare l'efficienza dei materiali e dell'energia degli edifici** • migliorare la ristrutturazione e l'isolamento per una maggiore efficienza energetica del residenziale e degli edifici commerciali • utilizzare materiali circolari, riciclabili e rinnovabili, come legno lamellare per costruire case **Creare comunità interconnesse e condivise attraverso** • agricoltura locale con aree e servizi comunitari • costruire residenze con spazi condivisi intelligenti e accesso diretto a servizi condivisi • progettare hub interconnessi fra residenze, centri culturali, • servizi comunitari e commerciali **Cambiare i combustibili per il riscaldamento e il raffreddamento** • fonti energetiche pulite e rinnovabili • elettrificare il riscaldamento e il raffrescamento con fonti energetiche rinnovabili				

Campioni orientativi

Ambiente costruito	Descrizione
Pianificazione urbana intelligente	Pianifica le città a vantaggio sia della natura che degli esseri umani, in particolare nella zonizzazione (ad esempio, garantire che la pianificazione urbana riduca la necessità di mobilità, garantisce un'espansione limitata, sia predisposta alla mobilità intermodale, consenta la micro-mobilità attraverso aree pedonali eciclabili)
Ripensare l'ambiente costruito	Trasferire la disponibilità dell'ambiente costruito a proprietari pubblici o privati che si prendano cura dell'utilizzo completo dello spazio e vengono ricompensati in base ai servizi erogati
Riutilizzare edifici sottoutilizzati	Aumentare l'uso intelligente degli edifici attraverso la rivitalizzazione urbana, la riqualificazione e la conversione di stock sfitti o abbandonati
Riqualificare edifici esistenti	Ottimizzare l'efficienza energetica mediante retrofit degli edifici pubblici e privati, ad esempio elettrificazione del riscaldamento, isolamento, pompe di calore geotermiche, caldaie elettriche e a idrogeno, ecc.
	Gestione dello spazio fluida eauto sufficiente Aumentare la disponibilità di edifici durevoli, modulari, efficienti e auto sufficienti, sfruttare il concetto di infrastruttura comune per risparmiare sui costi e aumentare la convenienza, ad esempio co-working e co-living; ridurre le barriere alla delocalizzazione per le famiglie in cui il fabbisogno di spazio è diminuito (ad es. i figli escono dalla casa dei genitori)
Alloggi circolari e zero net 0	Aumentare la costruzione di edifici circolari e net 0, progettazione e materiali di qualità per mantenere il valore nell'intero ciclo di vita,

7 Mobilità intermodale

Orientamenti delle politiche	Impatti			
Ecosistema mobilità intermodale	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Ridurre la necessità di viaggi motorizzati: • progettare città che facilitino spostamenti brevi, migliorare l'infrastruttura digitale e le riunioni a distanza • promuovere politiche di telelavoro • consentire il trasporto "attivo" a basso contenuto di materia e senza carburante, come la bici • corsie ciclabili, conversione di aree cittadine ad alta frequentazione in aree pedonali • accorciare le catene di approvvigionamento per aumentare l'efficienza del trasporto merci				
Ridurre l'intensità energetica e il consumo di carburante: • promuovere i veicoli elettrici • ridurre l'intensità energetica (consumo di energia per tonnellata trasportata) con interventi tecnici e operativi nel settore dell'aviazione e della navigazione • passaggio a combustibili sostenibili per viaggi aerei e marittimi indispensabili				
Massimizzare l'utilizzo per veicolo e per viaggio, per merci e persone • Intercity: ferrovia (ad alta velocità) • urbano: trasporto pubblico, offerta di mobilità integrata intermodale • abilitatori: corsie esclusive per trasporti condivisi e micro mobilità, piattaforme digitali • oceano / aereo: evitare viaggi / a vuoto / non completamente prenotati, aerei modulari per usi diversi, adattabili alle esigenze di passeggeri e di carico				
Priorità al mezzo di trasporto più facile da elettrificare e massimizzarne l'utilizzo: • ad es. trasporto ferroviario rispetto ad aerei, in particolare per voli regionali o nazionali				

Campioni orientativi

Mobilità Intermodale	Descrizioni
Infrastrutture di ricarica rapida	Espandere le infrastrutture per la ricarica elettrica rapida per veicoli leggeri e pesanti comprendendo l'armonizzazione all'accesso (ad esempio per quanto riguarda spine, sistemi di pagamento, "tariffe roaming" per l'elettricità quando gli utenti sono all'estero
Infrastrutture ferroviarie ad alta velocità	Migliorare e scalare l'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità (transfrontaliera) per trasporto di merci e passeggeri
Infrastrutture di urban-**transit moderne**	Sviluppare trasporti pubblici verdi, in particolare autobus elettrici, sistemi tranviari e ferroviari leggeri, nonché l'elettrificazione della rete ferroviaria
Modelli di car&ride sharing	Realizzare piattaforme di car-sharing e ride-sharing complete, integrate e intermodali (compresi punti di accesso aperti e sistemi di pagamento semplificati specie per pendolari che utilizzano più servizi di mobilità)
Gestione del fine vita per le auto	Sviluppare un sistema industriale per dare valore alla fase di demolizione, comprese la logistica inversa, la progettazione del rinnovo, la rigenerazione ed il riciclaggio
Nuove infrastrutture e adozione di AV	Aumentare la penetrazione di hardware e software per migliorare i flussi di traffico e preparare l'infrastruttura stradale per i veicoli autonomi (inclusi lidar, radar, sistemi intelligenti di gestione del traffico, analisi dei dati sul traffico)
Aviazione verde	Migliorare l'efficienza del carburante degli aeromobili, aumentare l'offerta e la domanda di combustibili sostenibili per l'aviazione (realizzati con biocarburanti o prodotti da fonti energetiche rinnovabili), sviluppare nuove tecnologie e sistemi, processi e metodi per ottimizzare le rotte aeree
Navigazione verde	Riduzione dell'uso di risorse ed energia guadagnando in efficienza, utilizzando navi ecocompatibili e creando porti verdi
Veicoli elettrici e autonomi	Aumentare la produzione di veicoli elettrici e autonomi e modificare le relative infrastrutture nelle città
Infrastrutture pedonali e ciclabili	Promuovere infrastrutture di trasporto attive e soluzioni di micro-mobilità, ad esempio, più e migliori piste pedonali e ciclabili, migliori attraversamenti pedonali e ciclabili

8 Beni di consumo

Politiche				
Ecosistema Beni di consumo	Economico	Sociale	Ambientale	Resilienza
Ridurre al minimo la domanda di dispositivi ad alta intensità energetica e difficili da riciclare attraverso: • catena del valore e modelli di consumo che rendono obsoleti determinati materiali, ad es. filiere alimentari più corte che non necessitano di imballaggi in plastica • politiche e modelli di business che promuovono una distribuzione più equa e massimizzano la funzione sociale per input **Stabilire un contesto politico e pratiche commerciali che aumentano e mantengono il valore d'uso dei prodotti attraverso:** • miglioramento della progettazione del prodotto per consentire livelli più elevati di riutilizzo, riparabilità e riciclabilità • politiche, modelli di business e design del prodotto per un utilizzo elevato, ad es.condivisione di modelli **Diminuire il consumo a livello di consumatore** incentivare i consumatori ad acquistare prodotti senza rifiuti migliorare la trasparenza e l'educazione dei consumatori in materia di impronta ambientale dei singoli prodotti				

Campioni orientativi

Beni di consumo	Descrizioni
Modelli Product-as-a-Service	Promuovere modelli di business che forniscono ai clienti l'utilità dei prodotti senza vendere loro la proprietà (compresi i modelli di consegna alternativa per imballaggi, nuove forme di fornitura di servizi per l'abbigliamento (tessili in affitto), elettronica e chimica)
Manutenzione e conservazione del valore dei prodotti	Stabilire una manutenzione di alta qualità e sistemi di conservazione del valore per garantire un uso prolungato dei prodotti (ad esempio attraverso standard aperti nell'elettronica, rapair café per tessuti ed elettronica, garanzie a vita, sistemi di restituzione dei depositi, ecc.)
Condivisione di prodotti attraverso piattaforme peer-to-peer	Configurare piattaforme di condivisione peer-to-peer pubbliche o private per, ad es. strumenti, attrezzature, strumenti di produzione (simili alle biblioteche per i libri)

5. Dalle idee alla realizzazione

I decenni trascorsi dalla pubblicazione di “Limits to Growth ”hanno messo a nudo ancora una volta che l'umanità è più vulnerabile, fragile e interdipendente di quanto si potesse credere - in particolare quando le attività umane non sono coerenti con i confini planetari della Terra. Molto probabilmente aumenteranno la frequenza e gravità dei focolai legati alla salute, gli eventi estremi correlati a clima-meteorologia e alle crisi economiche. L'umanità ha bisogno di ripensare i modi di gestire i rischi, individualmente e collettivamente, nel settore pubblico e privato, a livello locale e globale. L’umanità deve essere meglio preparata e deve fare di tutto per limitare questi eventi probabili ma indesiderati. L'umanità ha bisogno di creare economie e società più resilienti.

La Commissione europea ha dimostrato una vera leadership accettando la sfida sostenendo contemporaneamente l'ambizioso EGD e le concorrenti esigenze di attenzione e di budget per un recupero post-COVID-19. Riconosce che il recupero post-COVID-19 non può avvenire trasgredendo i confini planetari. Tuttavia, per essere veramente efficace, una trasformazione così fondamentale deve essere coerente, efficace e accettabile. Deve applicare il system thinking per guidare un disaccoppiamento assoluto della crescita economica dal consumo di risorse naturali, convincendo i cittadini e gli altri stakeholder a un’indispensabile ripresa verde e solidale.

Il System Change Compass presentato in questo rapporto fornisce una direzione ai responsabili politici per la transizione del sistema verso un futuro sostenibile e prospero. Il System Change Compass, insieme ai conseguenti orientamenti politici, si applica non solo a livello europeo, ma dovrebbe essere adottato e adattato alle esigenze nazionali ed ai contesti locali.

È’ imperativo che una politica e investimenti favorevoli all'ambiente, in linea con e in promozione dell'EGD, deve essere generata e mantenuta a tutti i livelli della società europea. Troppo tempo prezioso è andato perduto, quindi l’EDG dovrebbe essere implementato il più rapidamente possibile grazie a interventi collettivi, coordinati e guidati non solo dall’UE, ma anche dagli Stati membri e dai responsabili politici locali.

Dobbiamo prendere atto che le caratteristiche di molti degli ecosistemi e dei ‘campioni’ di orientamento sono ormai note perché beneficiano di qualificate ricerche, di conseguenza dovrebbero essere avviati immediatamente i rispettivi interventi. Gli aspetti meno noti dovrebbero essere sperimentati a piccola scala. Inoltre, gli interventi possono essere migliorati con ulteriori analisi di approfondimento. Grazie alla ricerca, attingendo ai finanziamenti per innovazione e sviluppo, dovremmo ottenere precise risposte ai seguenti quesiti, correlati all’evoluzione della governance:
• Come possiamo istituzionalizzare l’idea di cambiamento di sistema a tutti i livelli di organizzazioni e di comunità?
• Quali metriche dovremmo adottare per ogni ecosistema per identificare il livello di soddisfazione sociale di un determinato bisogno?
• Quali nuove forme di cooperazione dobbiamo stabilire, e come possono sostenerle i governi?
• Come possiamo mobilitare efficacemente il sostegno dei cittadini per gli indispensabili cambiamenti?

Per ogni ecosistema e sottosistema ‘campione’, è necessario rispondere ai seguenti quesiti, da affrontare anche attraverso ulteriori ricerche ed il coinvolgimento degli stakeholder:
• Come possiamo trovare e selezionare la giusta pipeline di progetti e di aziende che gestiranno queste opportunità?
• Come possiamo valutare (e successivamente misurare) in modo più preciso le attese economiche, sociali e ambientali, ed i ritorni di questi investimenti?
• Come possiamo massimizzare la leva catalitica del finanziamento pubblico per attirare più capitali privati nelle nuove aree di investimento?
• Qual è il livello geografico più appropriato per il finanziamento pubblico di ciascuna categoria di investimento (UE, Stato, Regione / Città)?
• Come possiamo assicurare la transizione verso i nuovi modelli economici?

L'umanità ha bisogno di creare più resilienza, economica e sociale

Come molte generazioni precedenti, anche questa afferma di essere al crocevia dell'umanità, e, per la prima volta, sembra che l'umanità sia davvero giunta a questo punto cruciale.
Stiamo precipitando verso un futuro che supera i confini planetari, le possibilità di contenere il riscaldamento globale a 1,5 ° C sono sempre più remote e dobbiamo affrontare una crisi sanitaria globale di una portata mai vista. Le nostre azioni di oggi definiranno il futuro, non solo della nostra società, ma della stessa civiltà umana. Ora dobbiamo decidere se abbracciare un futuro di disuguaglianza, sfruttamento e discordia o uno che possa garantire non solo sopravvivenza umana ma benessere e dignità per tutti.
La necessità di affrontare questa sfida è schiacciante e urgente. Ma non è più sufficiente programmare, ora dobbiamo agire rapidamente, sistematicamente e insieme. I principi e gli orientamenti di questo rapporto tracciano il modo con cui lo possiamo fare.

Le nostre attuali azioni definiranno il futuro non solo della nostra società, ma della stessa civiltà umana