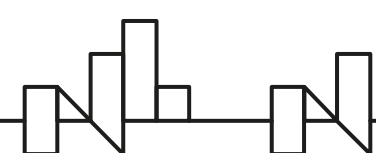


# Economia circolare: quali competenze per le opportunità della transizione ecologica ?

Massimiliano Montini e Annalisa Santucci  
Università di Siena



# L'approccio europeo all'economia circolare



- Nel dicembre 2019, la Commissione Europea ha lanciato il Green Deal Europeo (COM (2019) 640 final), con l'obiettivo raggiungere la neutralità climatica al 2050 attraverso una nuova strategia di crescita per un'economia più inclusiva e circolare.
- Il Green Deal è parte della strategia della Commissione Europea per attuare l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ed i correlati obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs).
- Nel marzo 2020, in attuazione degli obiettivi del Green Deal Europeo, la Commissione Europea ha adottato il nuovo piano di azione europeo sull'economia circolare (COM(2020) 98 final).

- Il modulo JM “Diritto dell'UE ed economia circolare per lo sviluppo sostenibile” (ELCE4SD) (Responsabile: Prof. Massimiliano Montini) è stato finanziato dal programma Erasmus + dell'Unione Europea per il periodo 2020-2023 (621042-EPP-1-2020-1-IT-EPPJMO-MODULE)
- Il modulo JM ELCE4SD mira ad esplorare la dimensione giuridica della transizione europea verso l'economia circolare, nel contesto del Green Deal Europeo, e nell’ottica del perseguimento dello sviluppo sostenibile.
- Parole chiave del progetto: economia circolare, Green Deal Europeo, sviluppo sostenibile nell'Unione Europea.
- Sito web: <https://elce4sd.unisi.it/>

- Punto di partenza del modulo: L'Unione Europea già nel primo “piano d'azione dell'UE per l'economia circolare” del 2015 ha affermato che la transizione europea dovrà essere sostenuta dal “giusto quadro normativo per lo sviluppo dell'economia circolare nel mercato unico”.
- Il modulo JM ELCE4SD mira a indagare il ruolo che il diritto dell'Unione Europea può svolgere nel percorso di transizione europea verso un'economia circolare, che viene intesa principalmente come uno strumento per migliorare lo sviluppo sostenibile dell'UE.

- Il modulo ELCE4SD persegue i seguenti obiettivi principali:
- determinare se (ed in quale misura) il quadro normativo esistente a livello dell'UE sia adeguato a sostenere la transizione verso un'economia circolare.
- esplorare le iniziative da intraprendere nei prossimi anni per indirizzare l'UE a muoversi nella giusta direzione.
- Criterio di riferimento: la consapevolezza che il diritto può svolgere un ruolo rilevante come fattore abilitante per la transizione, poiché il diritto non è neutrale per il “passaggio sistemico” necessario da un “approccio di economia lineare” a un “approccio di economia circolare”.

- Le principali attività e output previsti per il modulo ELCE4SD sono i seguenti:
- Migliorare la didattica sull'economia circolare nei corsi tenuti presso il Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici (DISAG) dell'Università di Siena.
- Organizzare o partecipare ad eventi di divulgazione e sensibilizzazione, in collaborazione con il Centro Europe Direct Siena, operante presso l'Università di Siena, ed insieme ad altri partner nazionali e internazionali (eventi rivolti a studenti di tutti i Dipartimenti dell'Ateneo, studenti di scuola superiore, imprese, società civile nel suo insieme).

- Nel 2022 il modulo ELCE4SD, in collaborazione con i centri Europe Direct Siena e Roma Innovazione, ha lanciato un ciclo di webinar sull'economia circolare, dal titolo Intersezioni.
- Nel mese di novembre sono previsti i seguenti tre webinar:
- 10/11/2022 – Riciclare il tessile
  - 17/11/2022 - Dall'agricoltura al tessile
  - 24/11/2022 - La plastica riciclata
- La partecipazione ai webinar è gratuita previa iscrizione al seguente link: <http://eventipa.formez.it/node/379279>



# Bioeconomia

Il  dell'economia circolare

*Annalisa Santucci*

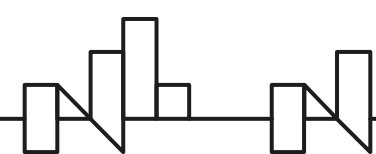


# GREEN NEW DEAL

Transizione verso l'economia circolare

# Bioeconomia

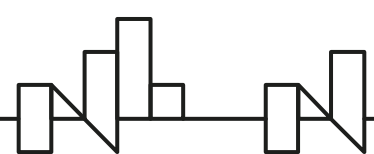
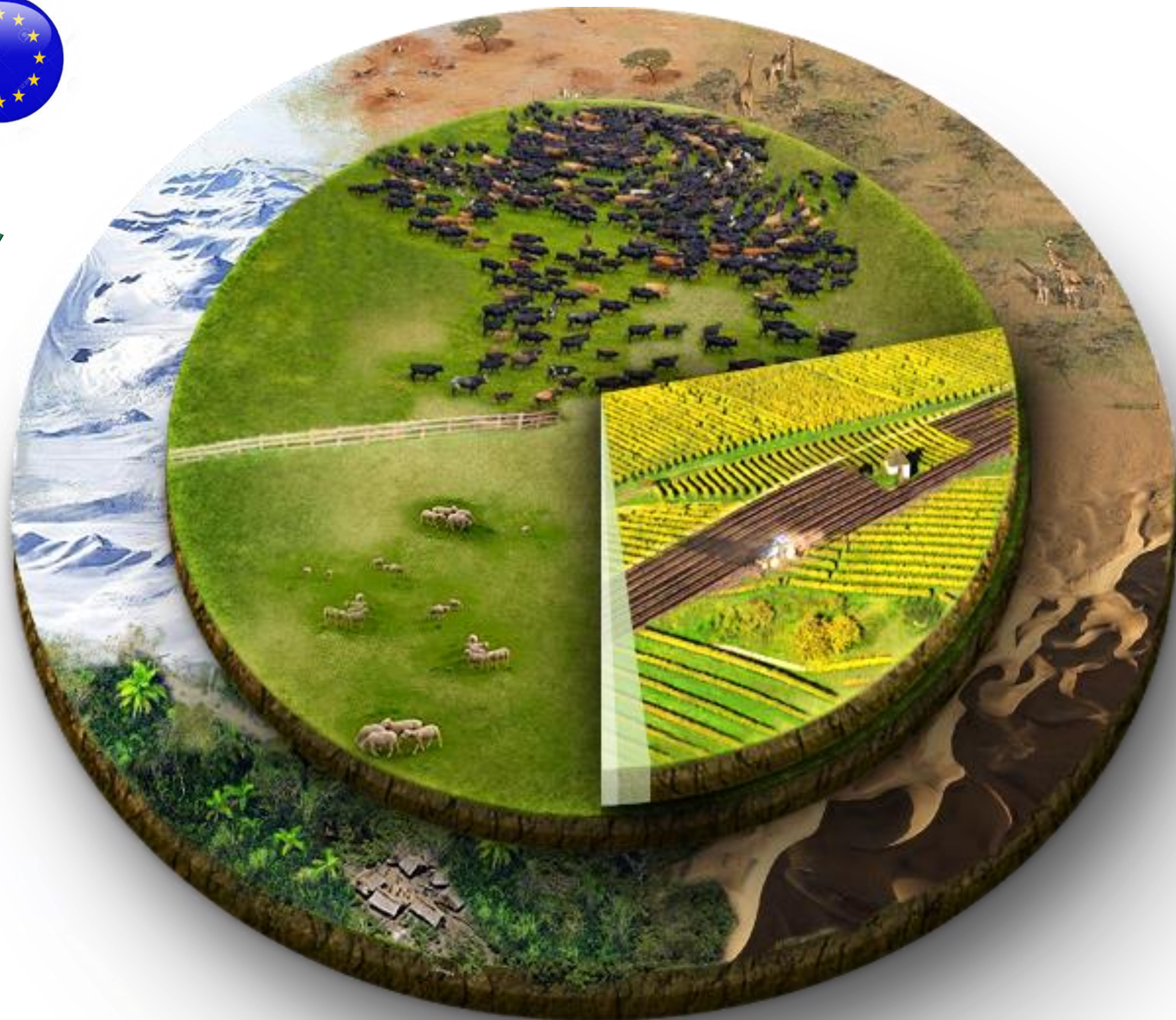
Che cosa è




La definizione

di **bioeconomia** che dà  
l'Unione europea è di un'economia che  
impiega **le risorse biologiche**,  
provenienti dalla terra e dal mare, come  
base per la produzione di risorse  
biologiche rinnovabili e la trasformazione  
di tali risorse e dei flussi di **rifiuti** in  
**prodotti a valore  
aggiunto**, quali alimenti, mangimi,  
bioprodotti e bioenergie.

John Bell, il direttore della Direzione  
Bioeconomia della Commissione  
europea, ha definito la bioeconomia  
come **«il cuore biologico dell'economia  
circolare»**





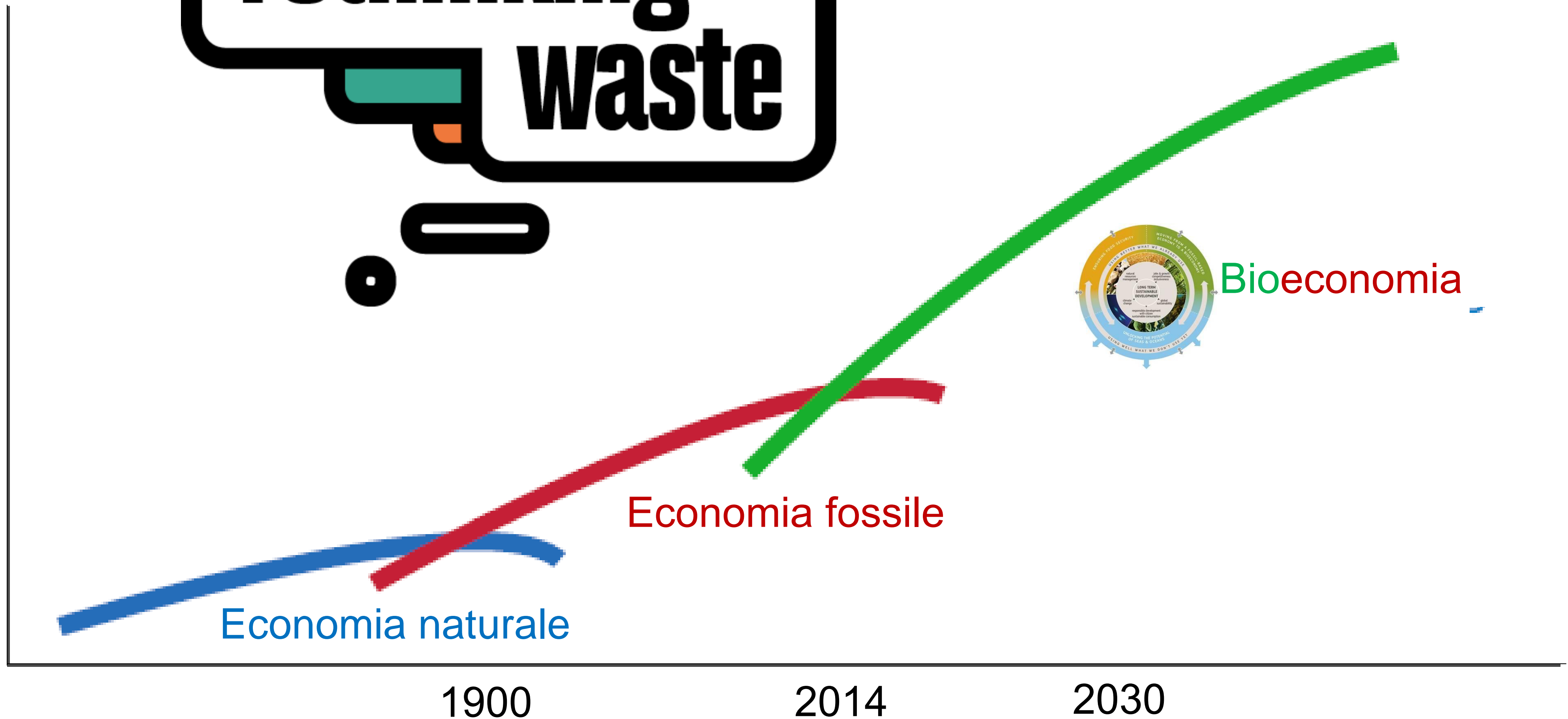
La **transizione ecologica** è fondamentale per costruire la **resilienza** ai futuri focolai e offrire opportunità di investimento, salvaguardando l'ambiente che ci circonda

**Covid-19**

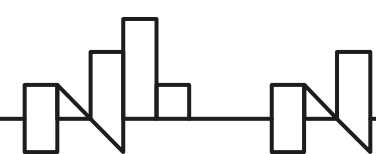
- ✓ **relief**
- ✓ **recovery**
- ✓ **reform**

# rethinking waste

PIL e benessere

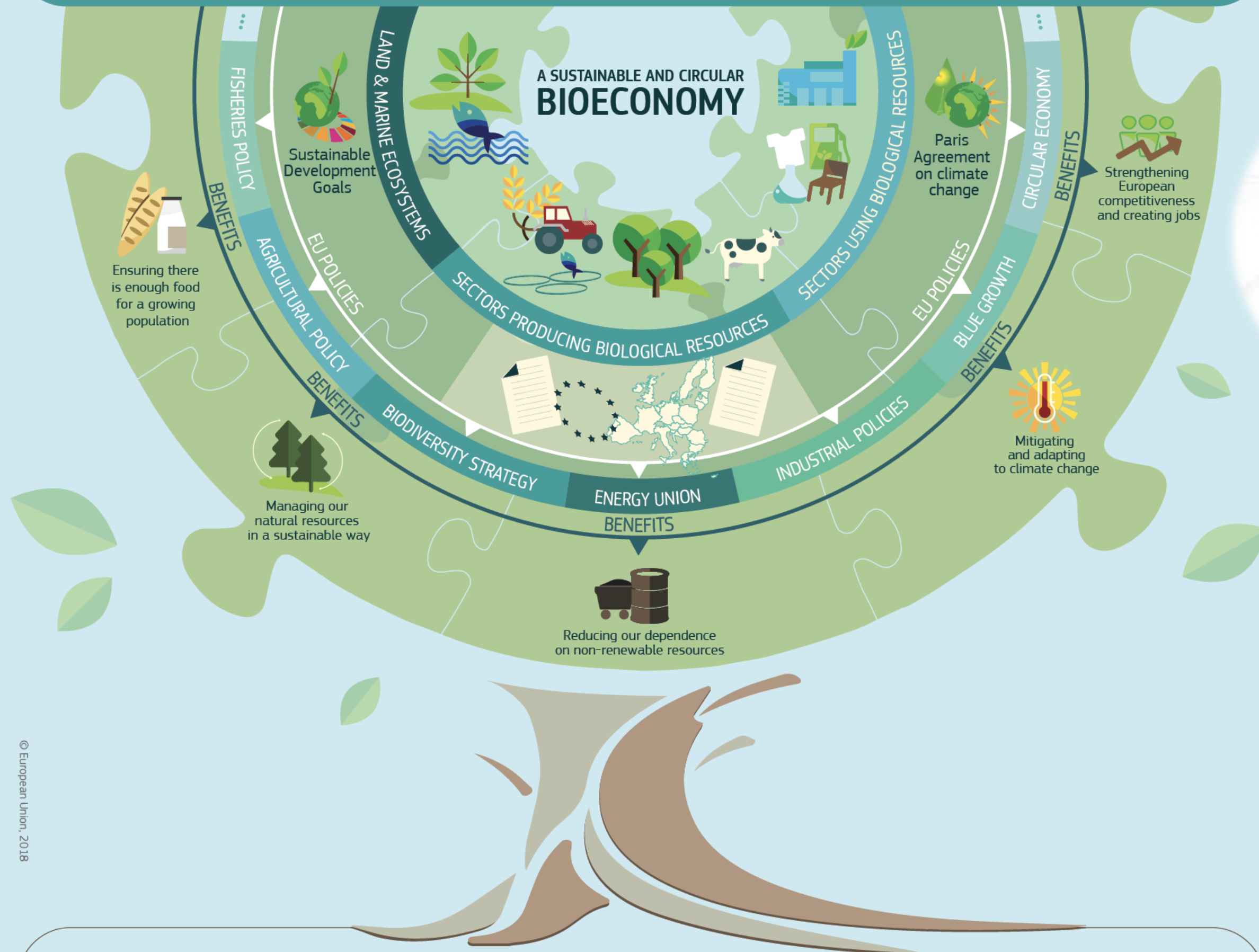


**Bioeconomia:** una opportunità per connettere **ambiente, economia & società**



## THE EUROPEAN COMMISSION'S KNOWLEDGE CENTRE FOR BIOECONOMY

Global challenges, such as climate change and land and ecosystem degradation, coupled with growing demands for food and energy, force us to find new ways of producing and consuming.



© European Union, 2018

A sustainable and circular bioeconomy needs coherent, evidence-based policies, across sectors, enabled by a common and robust knowledge base. Here is where the European Commission's Knowledge Centre for Bioeconomy comes into play.



# La BIOECONOMIA in Europa



# Food and Agriculture Organization of the United Nations

(“ASPIRATIONAL PRINCIPLES AND CRITERIA FOR A SUSTAINABLE BIOECONOMY», FAO 2020)

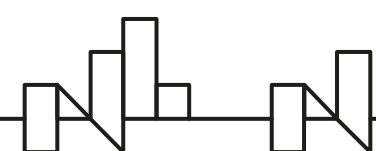
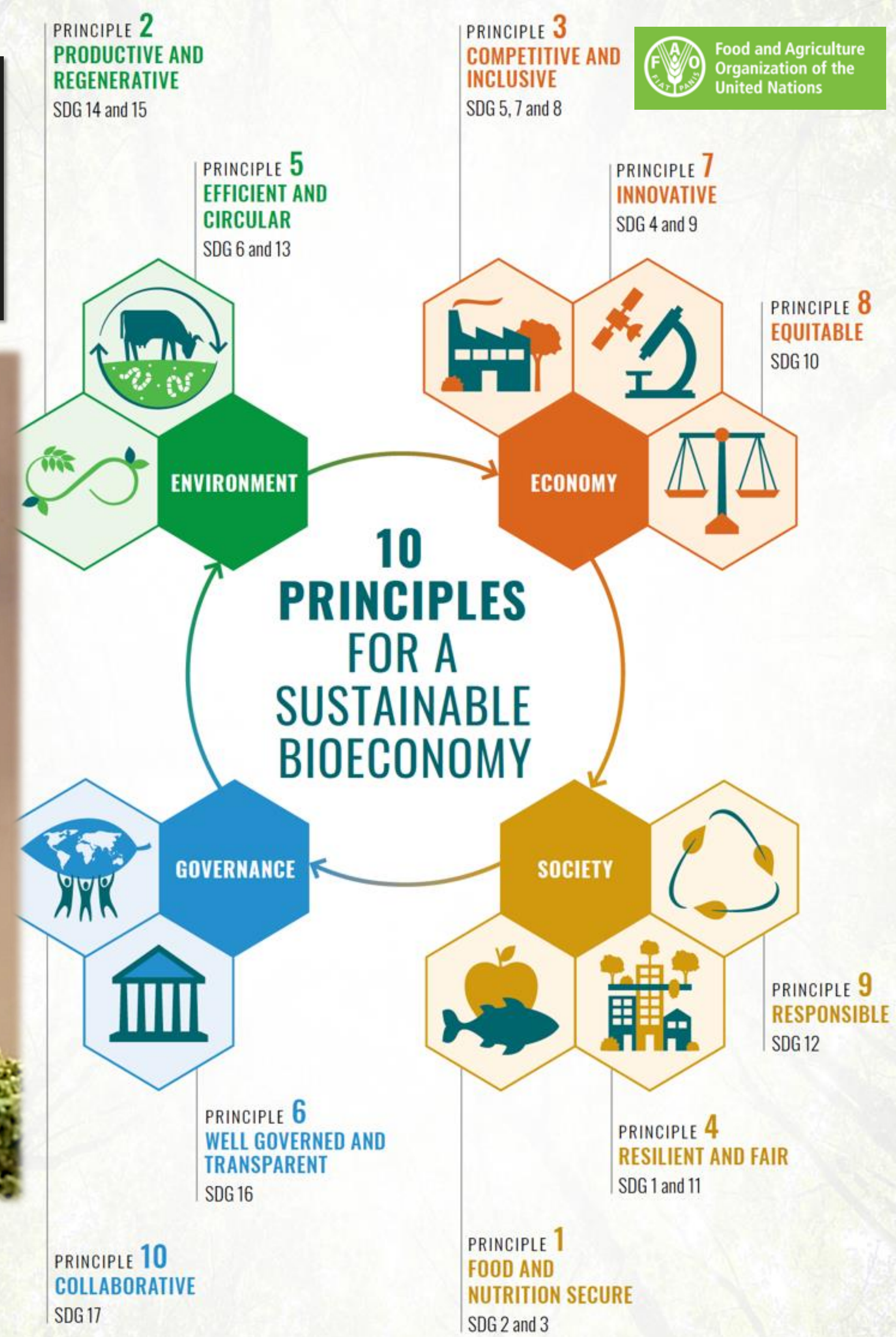
## VISION

Promoting the production, utilization, conservation, and regeneration of biological resources in support of global food and nutrition security and sustainable development requires a holistic vision for a sustainable and circular bioeconomy.

- Food availability
  - Food accessibility
  - Food use
  - Food stability
- 
- Human health
  - Food loss and waste



# La BIOECONOMIA nel mondo







# La BIOECONOMIA in Italia

# BIOECONOMIA



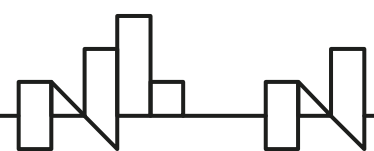
364 miliardi  
>2 milioni addetti

INTESA  SANPAOLO  FEDERCHIMICA  
ASSOBIOTEC  
Associazione nazionale per lo sviluppo  
delle biotecnologie

 SPRING  
Cluster italiano della Bioeconomia circolare

La Bioeconomia in Europa

8° Rapporto 2022



## L'ECOSISTEMA INTEGRATO DELLA BIOECONOMIA ITALIANA

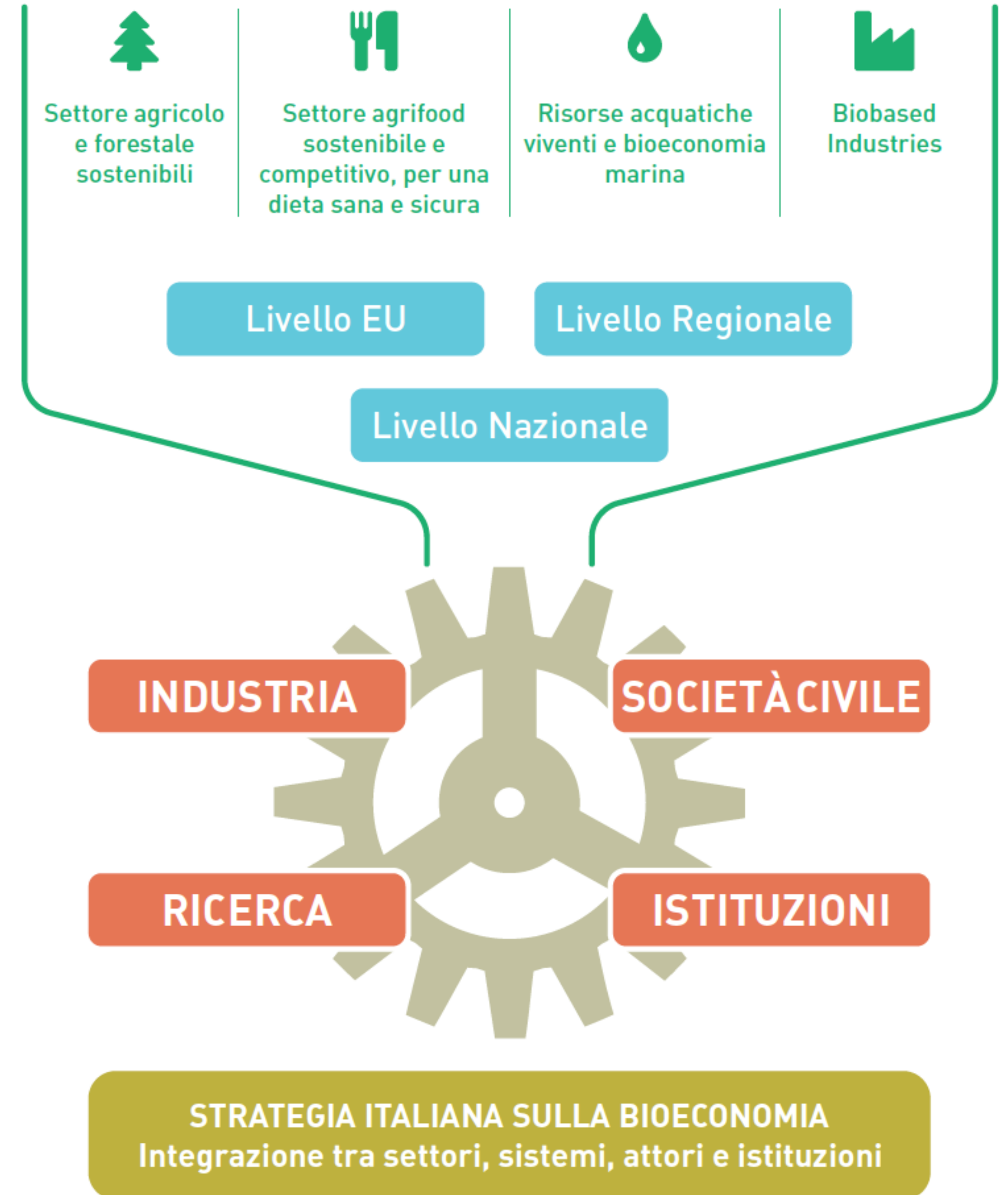


Fig. 1.3 – La stima del valore della produzione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (miliardi di euro)

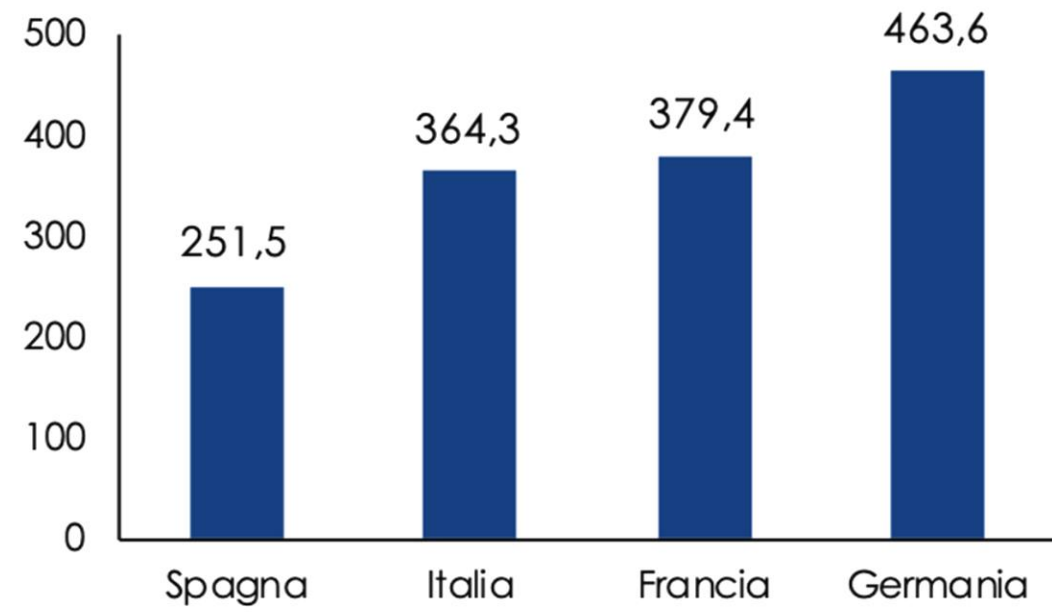


Fig. 1.4 – La stima dell'occupazione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (migliaia di occupati)

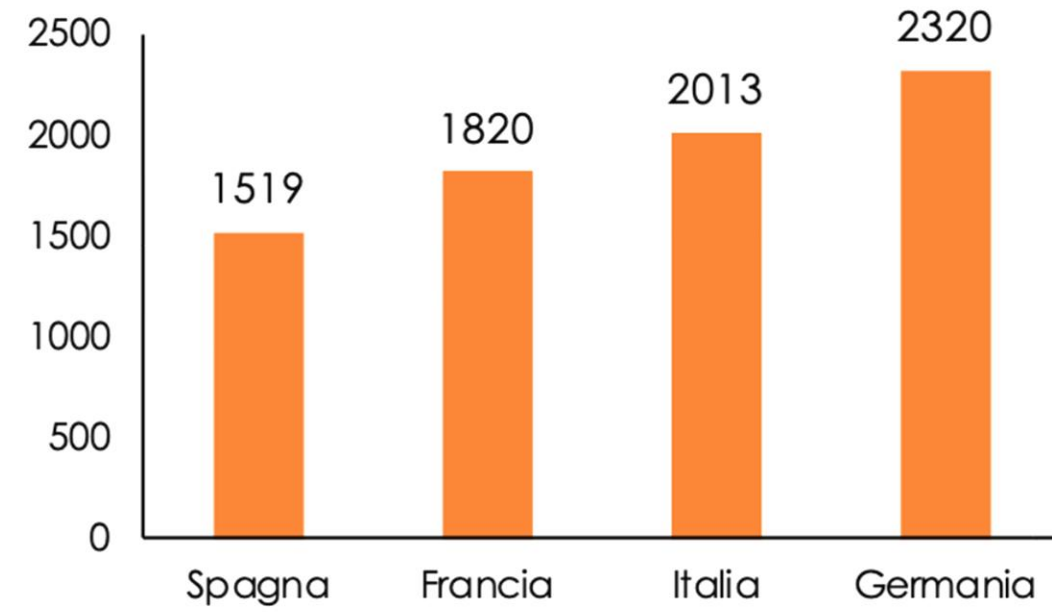


Fig. 1.5 – Il peso in termini di produzione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (% stima)

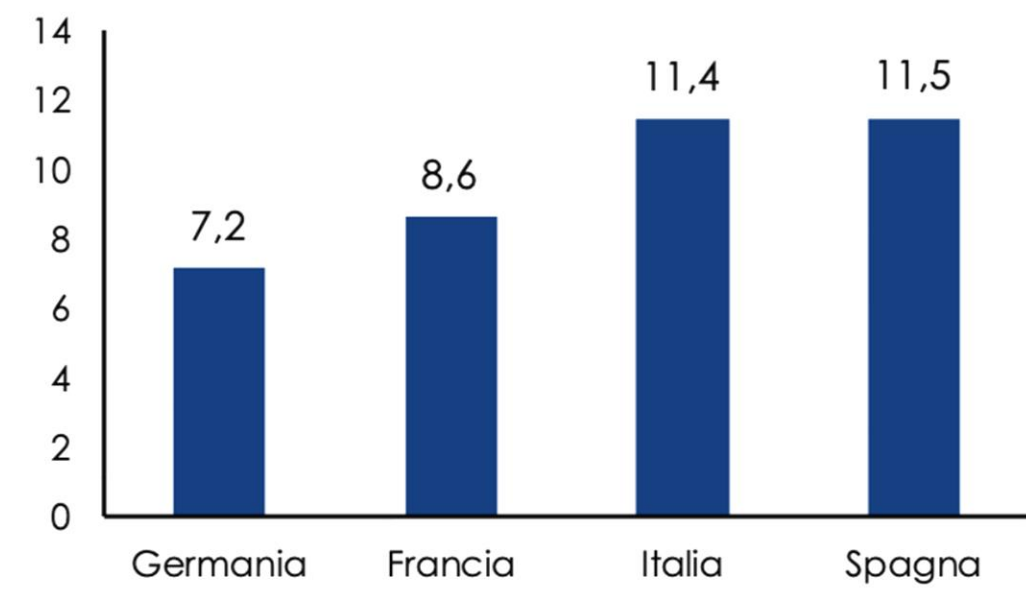


Fig. 1.6 – Il peso in termini di occupazione della Bioeconomia nel 2021 nei principali paesi europei (% stima)

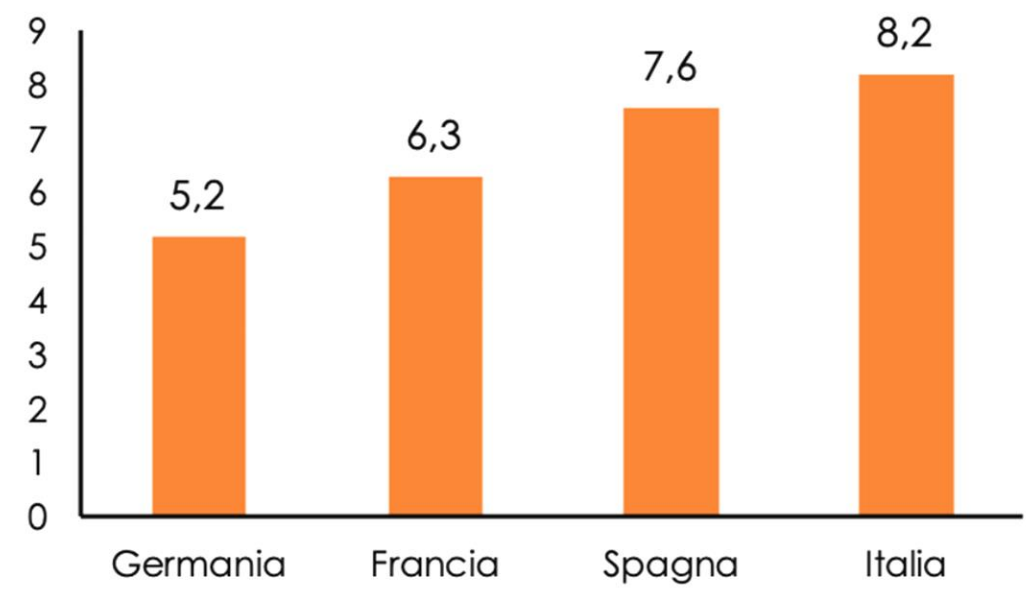


Fig. 1.7 – Il valore della Bioeconomia nel 2019 e nel 2021 (miliardi di euro)

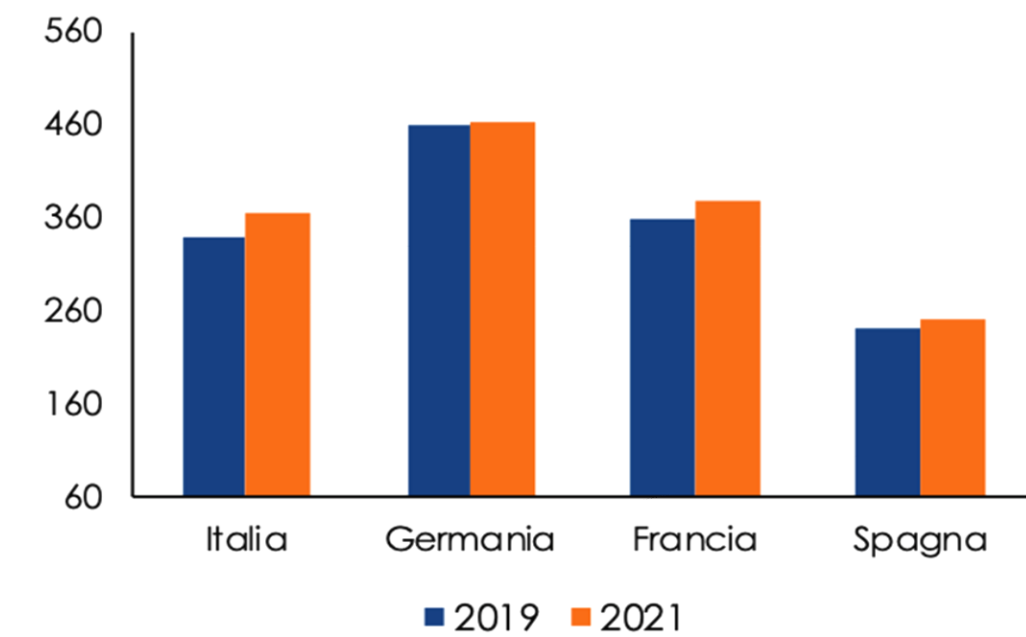


Fig. 1.8 – Il recupero rispetto ai valori pre-pandemia (differenza in miliardi di euro tra il 2021 e il 2019)

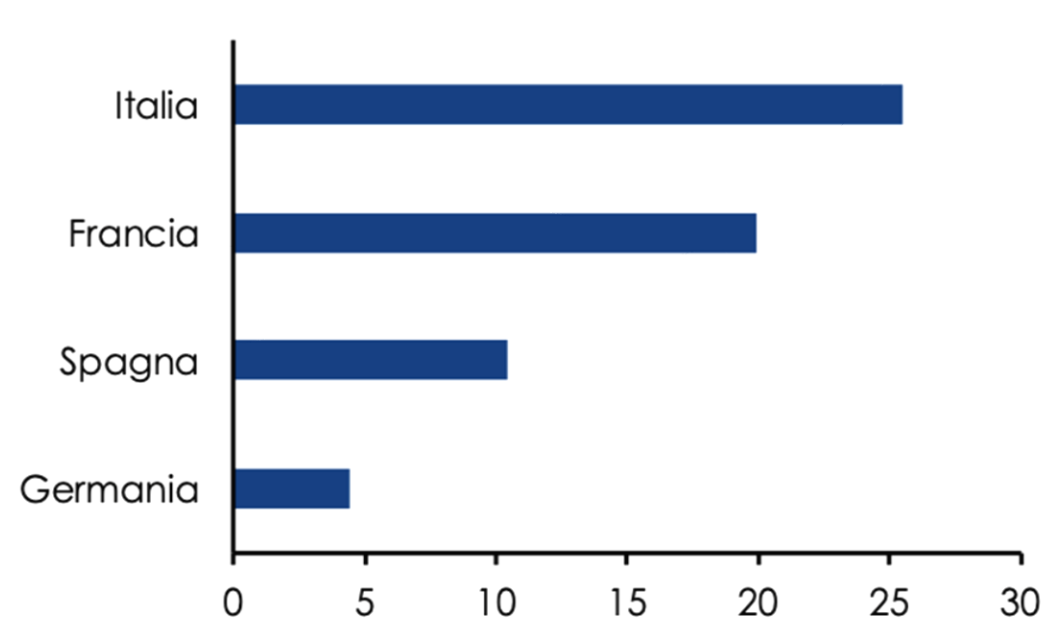


Fig. 5.3- Start-up innovative della Bioeconomia per caratteristiche della governance, % su totale start-up

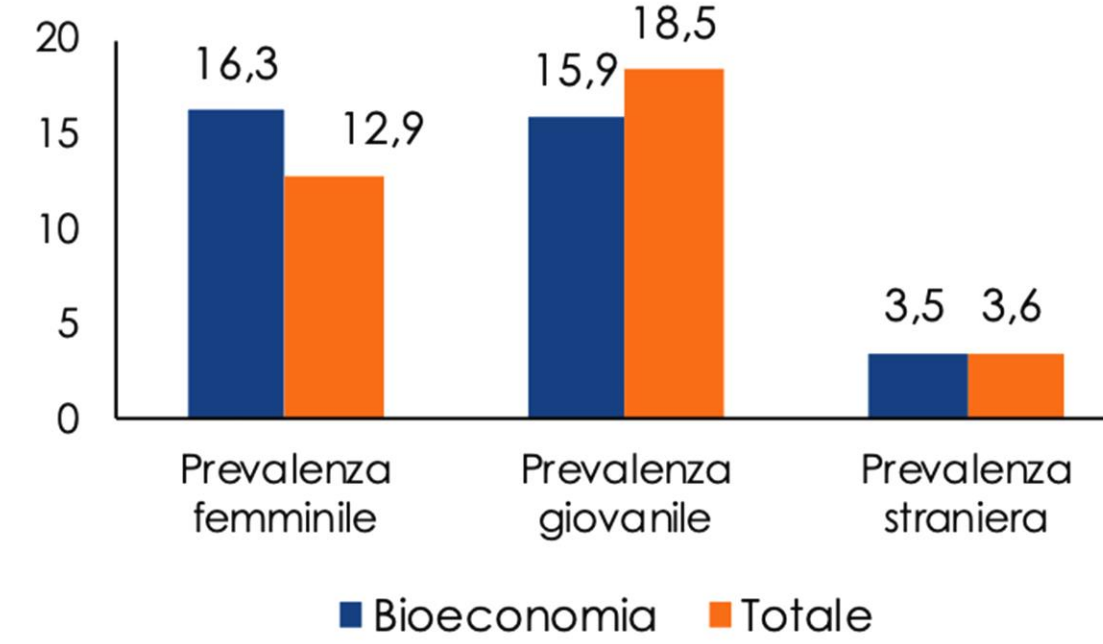
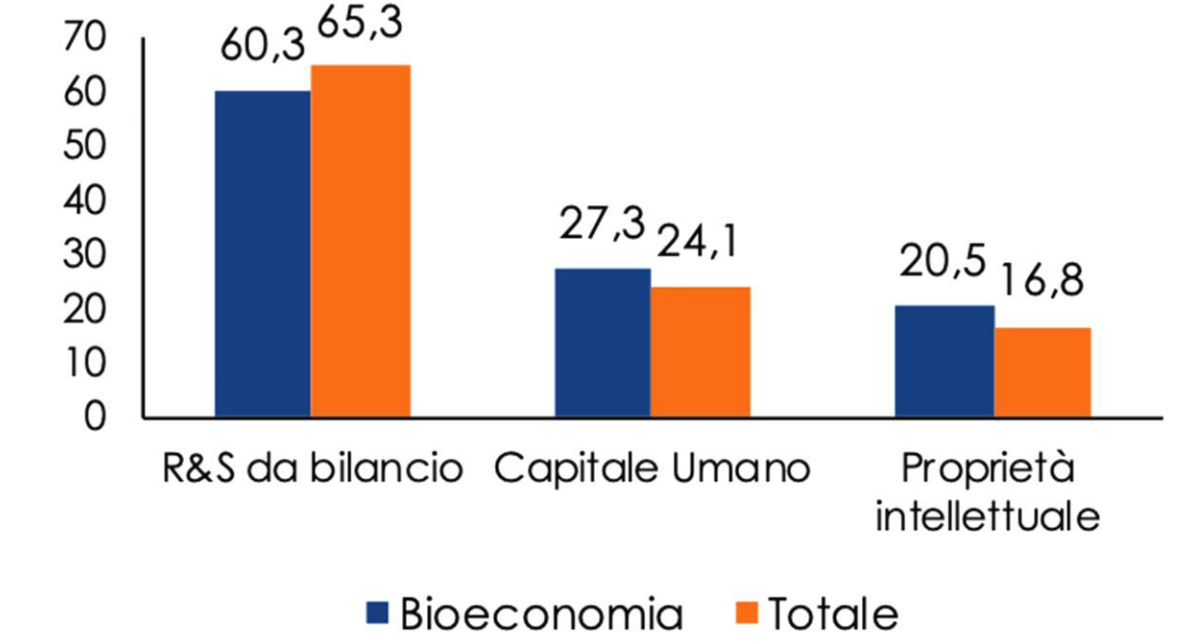
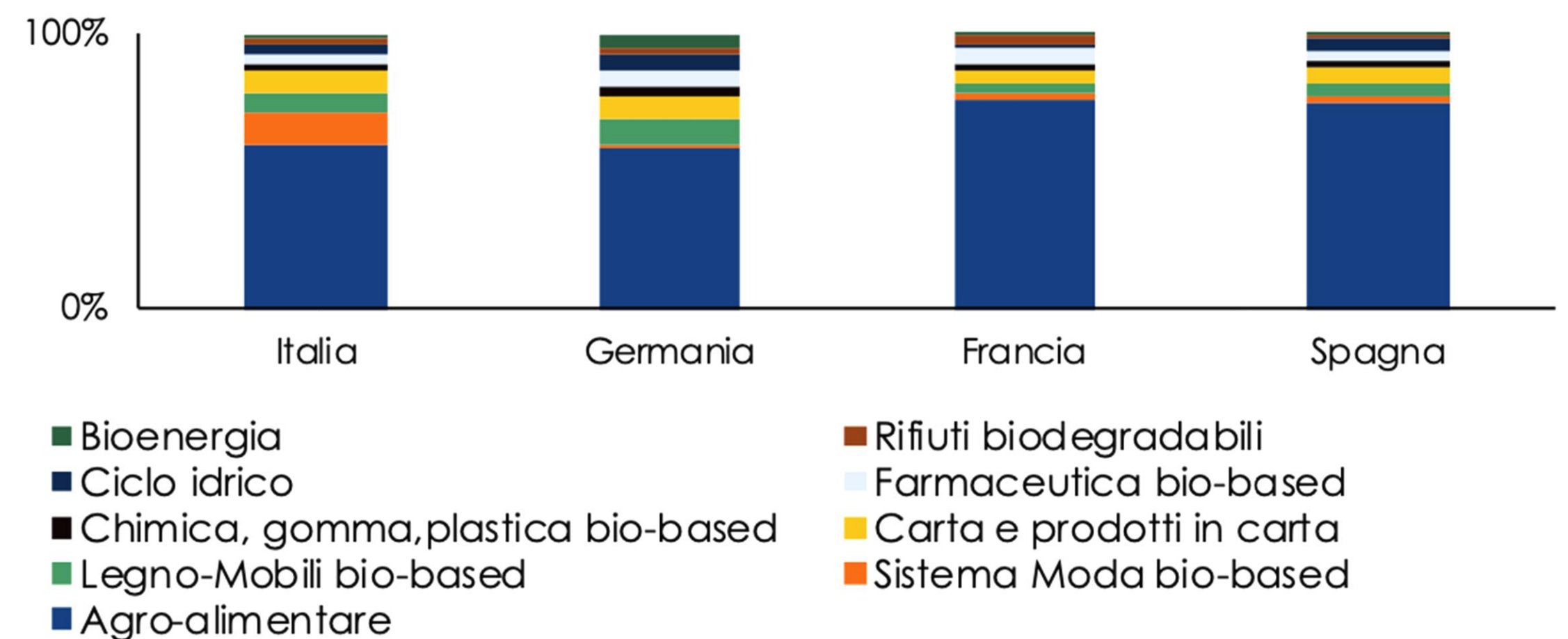


Fig. 5.4 - Start-up innovative della Bioeconomia per requisiti di innovatività adottati, % su totale start-up



# BIOECONOMIA un metasettore con molteplici competenze e opportunità

Fig. 1.9 - La composizione % della Bioeconomia per settore (valore della produzione, 2021)



TAVOLO di LAVORO

NUOVO MODELLO DI SVILUPPO SOSTENIBILE



CIS-GENETICA  
DIFESA PIANTE  
DIGITAL

RICONVERSIONE SITI INDUSTRIALI

RUOLO STRATEGICO BIOTECH

RICERCA GENOMICA



PIANI E PROGETTI

FARM TO FORK

ASCOLTARE VOCI AGRICOLTORI

SFIDE: INDIVIDUARE OBIETTIVI SU BASI SCIENTIFICHE



CREAZIONE FILIERE

INTERCONNETTERE SETTORI E ATTORI

SIAMO PRIMI NEL NUMERO DI PROGETTI DI QUALITA'

COLLAB. PUBBLICO/PRIVATO  
EFFICIENTAZIONE PROCESSI

CATENE DI VALORE A BASSO IMPATTO

NUOVA IMMAGINE

END OF WASTE  
RIUSO

MISURARE IMPATTI!

PROGETTI PAESE

AUTONOMIA DI APPROVVIGIONAMENTO

QUALITA' COSTI  
DIALOGO CHIMICA/BIOCH.

FUTURO DELL' AGRICOLTURA

COINVOLGERE AZIENDE  
RICHIEDERE SPAZI

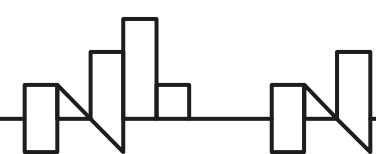
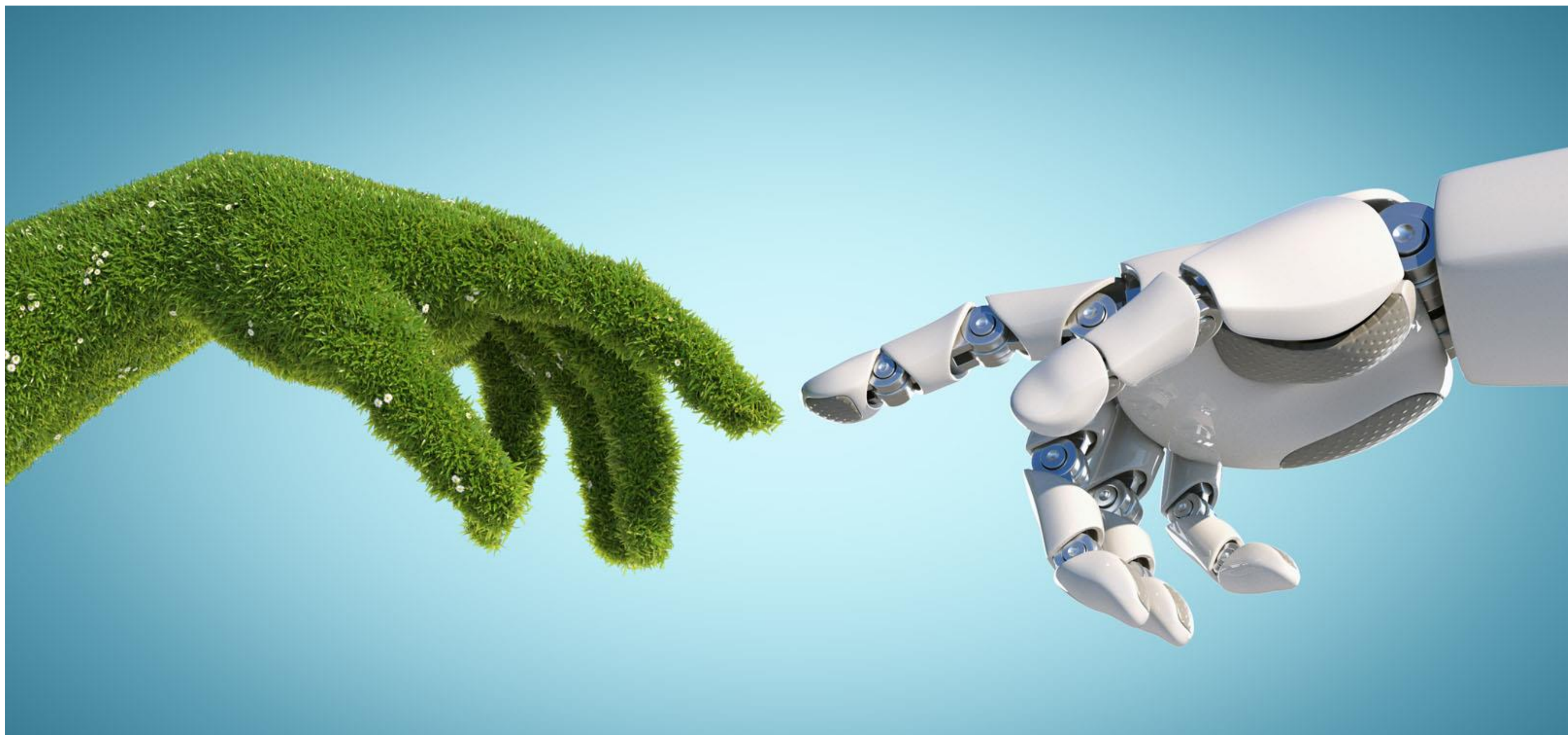
NOVEL FOOD: SERVE ELASTICITA'



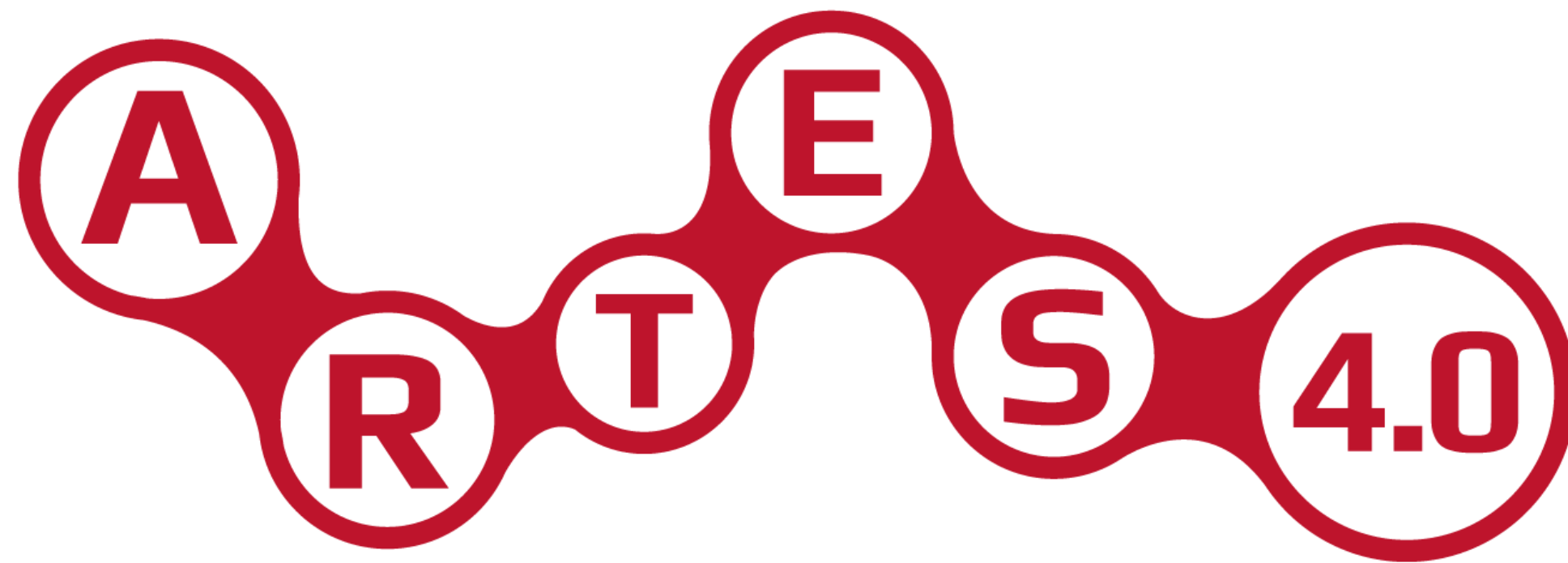
QUADRO NORMATIVO

NUOVI CODICI ATECO

# Transizione ecologica & transizione digitale

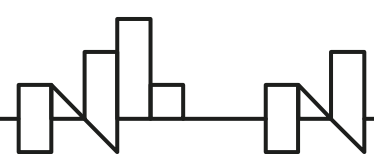


# Bioeconomia + transizione digitale



Industry 4.0 Competence Center on  
**Advanced Robotics and  
enabling digital Technologies  
& Systems**

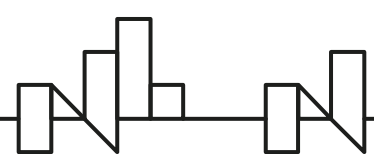
## Fabbisogni e servizi per la Bioeconomia



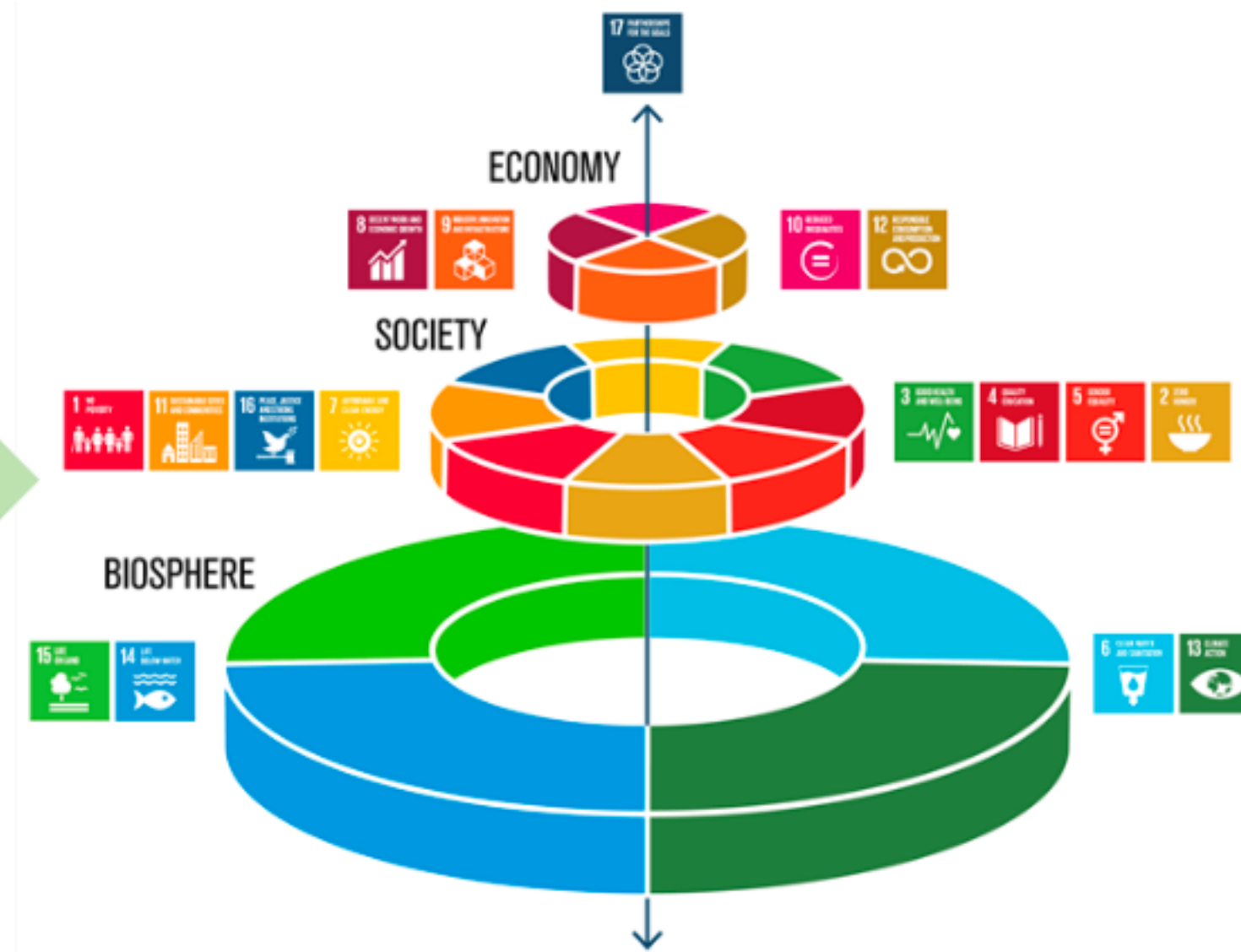
# Life cycle thinking



- Il Life Cycle Thinking è l'approccio con cui analizzare la sostenibilità ambientale, economica e sociale di prodotti, servizi, tecnologie e sistemi, considerando tutte le fasi del ciclo di vita (estrazione delle materie prime, produzione, uso, distribuzione e fine vita).
- Life Cycle **Assessment**, Life Cycle **Costing** e **Social-LCA** sono gli strumenti principali per l'applicazione dell'approccio LCT.



# Transforming the SDGs: from flat plane to wedding cake

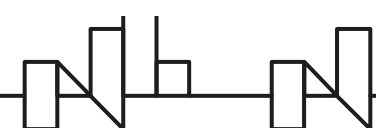


A sustainable bioeconomy needs to acknowledge that:

"Achieving the SDGs requires deep, directed system transformations that must be carefully designed involving all sectors in society."  
 (OECD & SDSN 2019, p. 3)

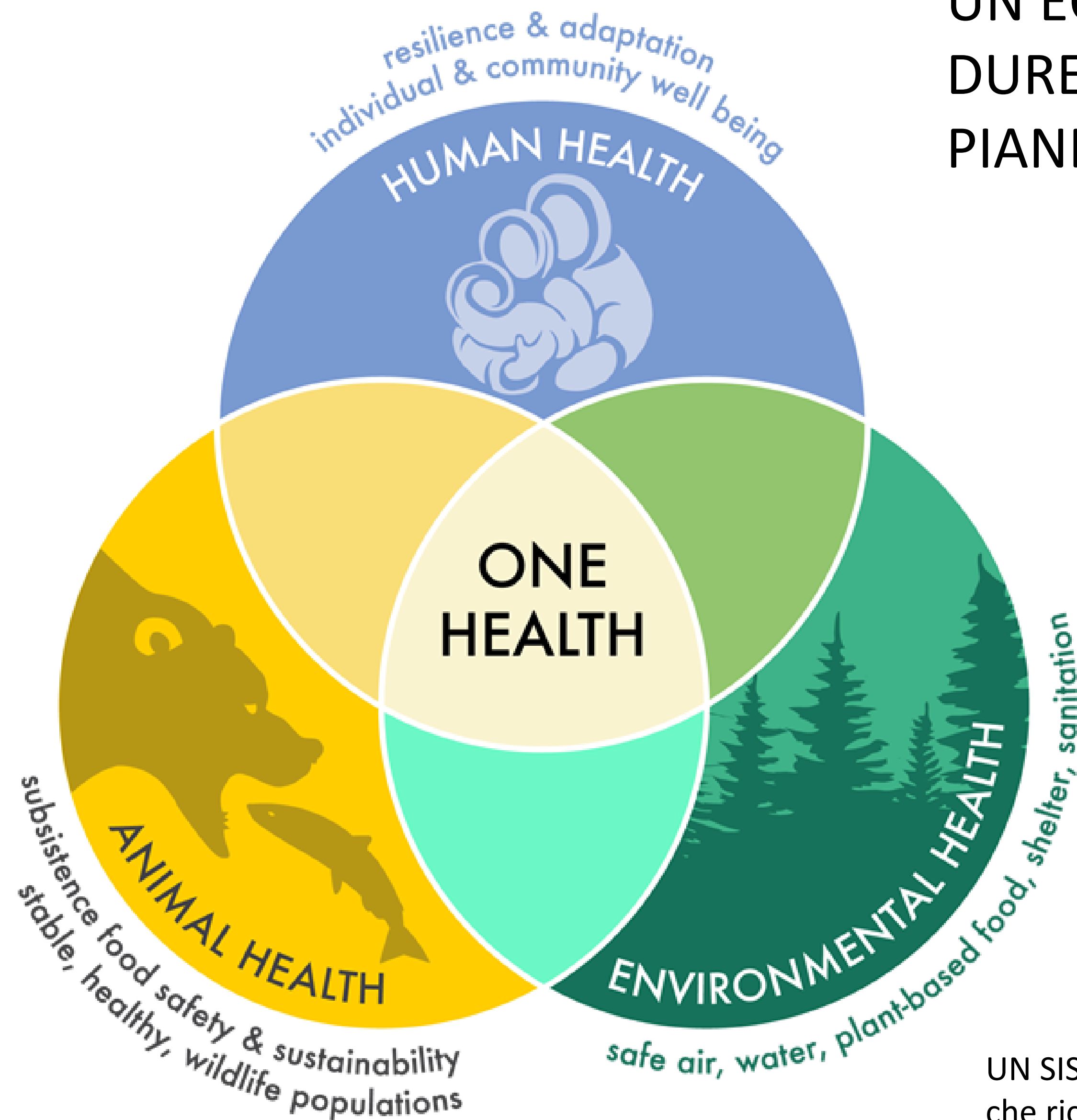


The capital **WE** is meant to indicate that the **BioWEconomy** is an issue for **all of us** (underlining the social aspect)

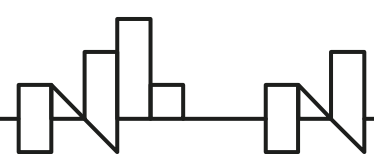




# UN ECOSISTEMA SOSTENIBILE, RESILIENTE E DUREVOLE PER TUTTI GLI ABITANTI DEL PIANETA



UN SISTEMA CIRCOLARE, INTEGRATO E INTERDIPENDENTE  
che richiede crescenti competenze inter- e multidisciplinari



Non puoi risolvere un  
problema con lo stesso  
tipo di pensiero che hai  
usato per crearlo

*Albert Einstein*



Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants

Norway  
grants

IMPLEMENTED BY:



**eúsav**  
Ekonomický ústav SAV  
Institute of Economic Research SAS



**Employment  
Services**  
under the Ministry of Social  
Security and Labour



Regione Toscana



Fondazione  
Polo Universitario  
Grossetano

VISIONARY  
ANALYTICS



CASE - Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych  
CASE - Center for Social and Economic Research



**INTERCEPT** benefits from a € 2.18M grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the EEA and Norway Grants Fund for Youth Employment.

**Intercept Project**  
*motivating mobiliziNg supporTing  
nEets gReen CarEer PaThway*

Call: Unlocking Youth Potential / Project No. 2020-1-0033  
Lead partner: Jobsplus / Duration: 29 months / Budget: € 2.18M

