

# L'economia derivata dai servizi naturali: la bioeconomia

*Emmanuela Pettinao, Fondazione per lo sviluppo Sostenibile*



## CReIAMO PA

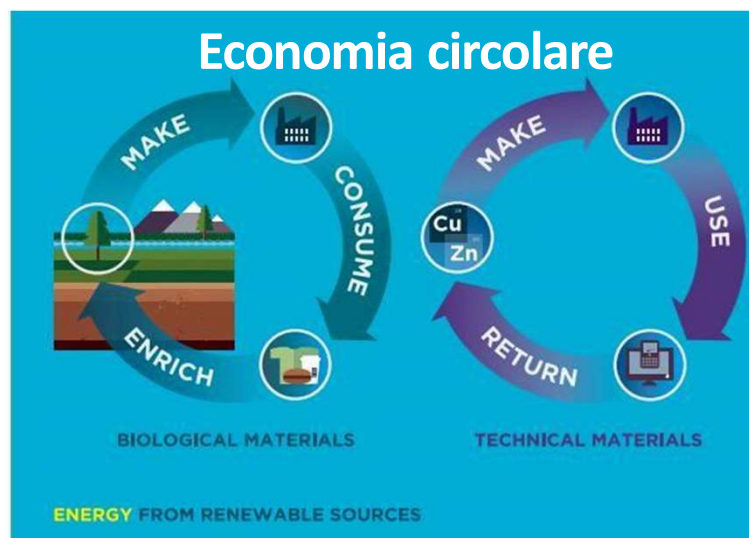
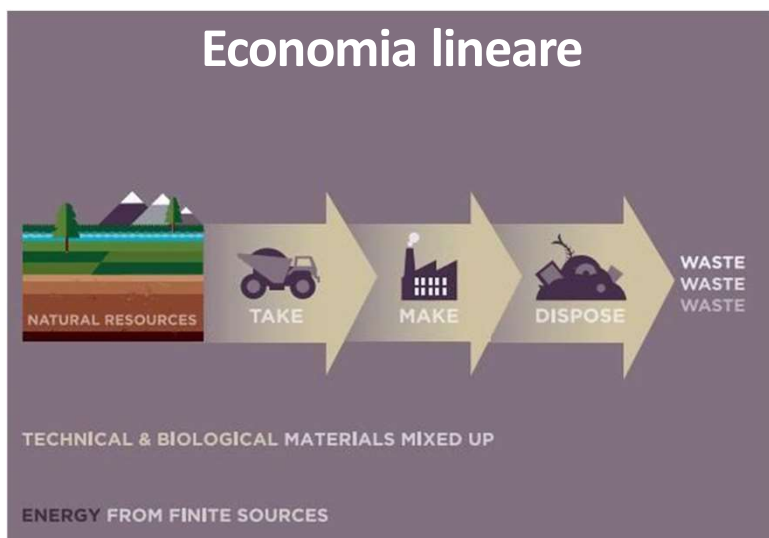
Per un cambiamento sostenibile

# Indice



# L'anello mancante - Piano d'azione sull'economia circolare dell'UE

- Adottato il 2 dicembre 2015 dalla Commissione europea.
- Scopo: aiutare gli Stati, le imprese e i consumatori europei a effettuare la transizione verso un'economia più circolare.
- Le azioni proposte permettono la transizione all'economia circolare perché costituiscono *l'anello mancante* nell'attuale ciclo di vita dei prodotti.



Il Piano nasce dalla consapevolezza che l'attuale sistema di produzione/consumo non è più sostenibile:

- l'incremento della popolazione mondiale sta innalzando la domanda di materie prime e i loro prezzi;
- si avrà una riduzione progressiva della disponibilità di risorse.

- L'economia circolare punta a preservare, a mantenere più a lungo possibile il valore dei prodotti e dei materiali nell'economia, a ridurre i rifiuti non riciclabili e il consumo di risorse primarie.

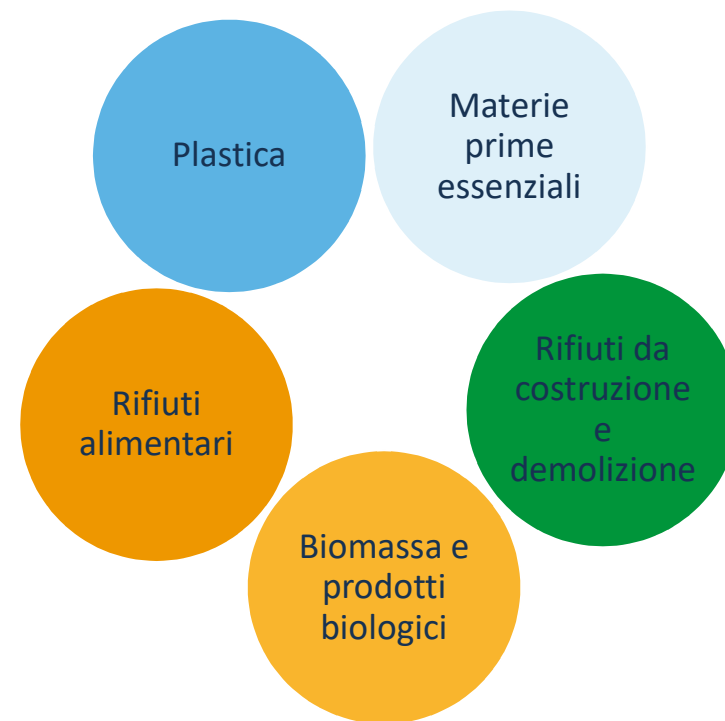
# Le misure del Piano d'azione sull'economia circolare dell'UE

## 4+1 Aree di intervento



Innovazione – Investimenti e Indicatori

## 5 settori prioritari



**CReIAMO PA**

# Attuazione del Piano d'azione per l'economia circolare

Una Relazione sull'attuazione del Piano è stata pubblicata il 4 marzo 2019 e contiene:

- i risultati dell'attuazione del Piano con una descrizione delle 54 azioni intraprese;
- dati statistici del Quadro di monitoraggio di indicatori;
- le sfide future da affrontare.



# Attuazione del Piano d'azione per l'economia circolare



**9 azioni** su: progettazione di processi produttivi, di beni e di servizi puntando a minimizzare il consumo di materiali e di energia, a prolungare la durata, a favorire il riutilizzo, la riparabilità e la riciclabilità a fine vita.



**7 azioni** puntano a dare un ruolo attivo dei cittadini nel cambiamento dei consumi mettendo a disposizione informazioni sulla durata e la riparabilità dei prodotti, promuovendo azioni contro l'obsolescenza programmata dei prodotti e promuovendo la condivisione di beni e servizi (sharing, leasing etc).



**6 azioni** su: revisione direttive con introduzione di nuovi e più avanzati target di riciclo, rafforzamento delle raccolte differenziate, requisiti minimi ed estensione della responsabilità dei produttori al riciclo dei loro prodotti a fine vita e rafforzamento della prevenzione dei rifiuti.



**7 azioni** per sviluppare i mercati delle materie prime seconde, nuovo regolamento sui fertilizzanti organici estendere e semplificare la normativa sulla cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste) e migliorare l'applicazione degli acquisti pubblici green (GPP).



**8 azioni** su innovazione e investimenti che coinvolgono: il programma Horizon 2020, i fondi per le politiche di coesione, il Fondo per gli investimenti strategici e gli investimenti del programma LIFE.

**1 azione** riguarda il monitoraggio, con un apposito set di indicatori, della circular economy a livello europeo.



**CReIAMO PA**

## Attuazione del Piano d'azione per l'economia circolare

Plastica

**2 azioni:** pubblicazione della Strategia sulla plastica per il miglioramento della riciclabilità, riduzione la plastica monouso, limitazione delle microplastiche e promozione delle plastiche biodegradabili e compostabili; riduzione del marine litter.

Materie  
prime  
essenziali

**4 azioni** sul recupero delle materie critiche.

Rifiuti da  
costruzione e  
demolizione

**3 azioni** per aumentare il riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Rifiuti  
alimentari

**4 azioni:** metodologia per misurare la produzione di rifiuti organici; condivisione di buone pratiche; misure per facilitare la donazione degli scarti alimentari e per prevenire gli sprechi; misure per migliorare l'uso dell'indicazione della data di consumo.

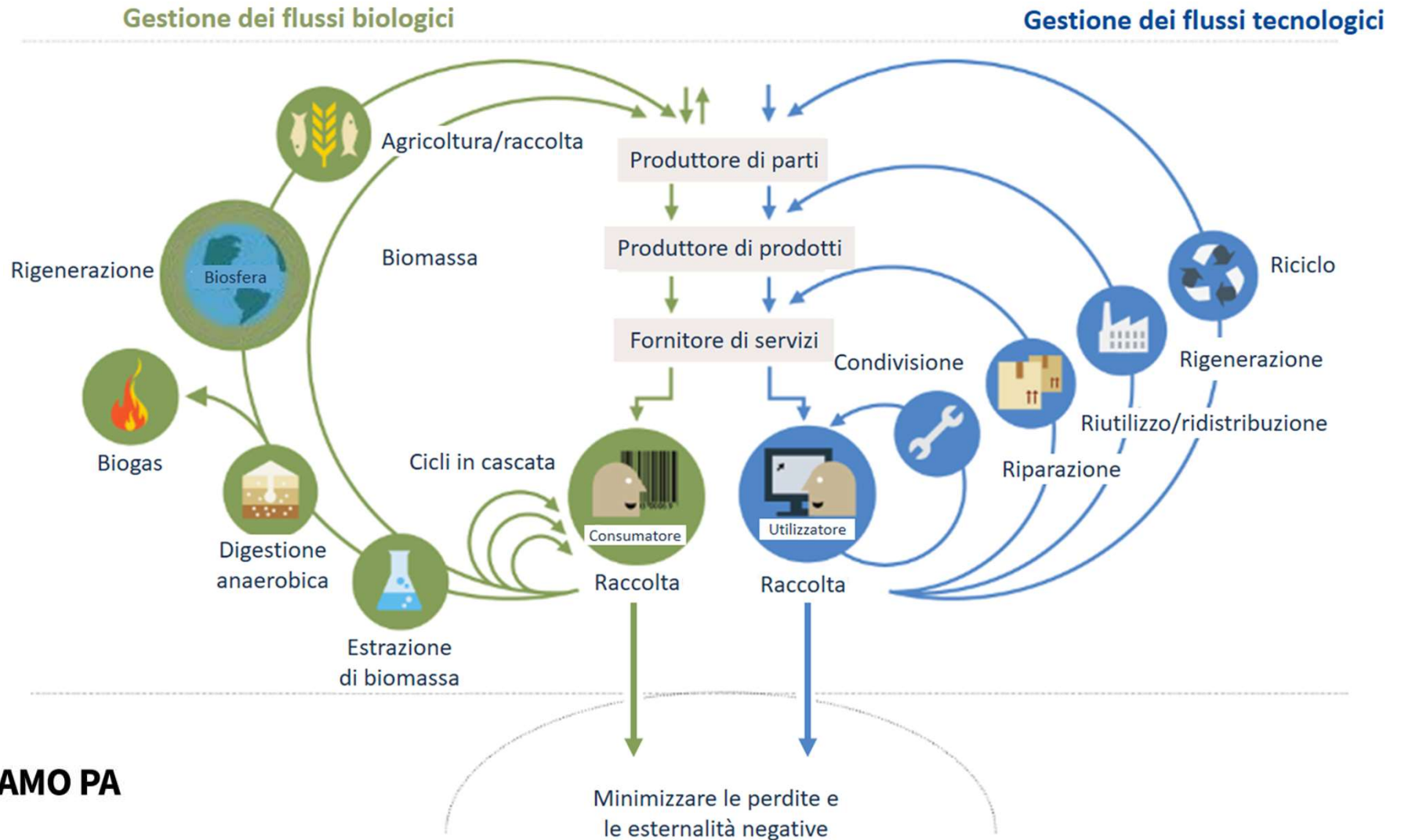
Biomassa  
e prodotti  
biologici

**3 azioni** per lo sviluppo della bioeconomia: diffusione di buone pratiche; la regolazione dell'uso dei biomateriali non in conflitto con la produzione alimentare e del loro impiego come fonte rinnovabile di energia; aggiornamento della Strategia europea per la bioeconomia.



**CReIAMO PA**

# I flussi di materiali nell'economia circolare

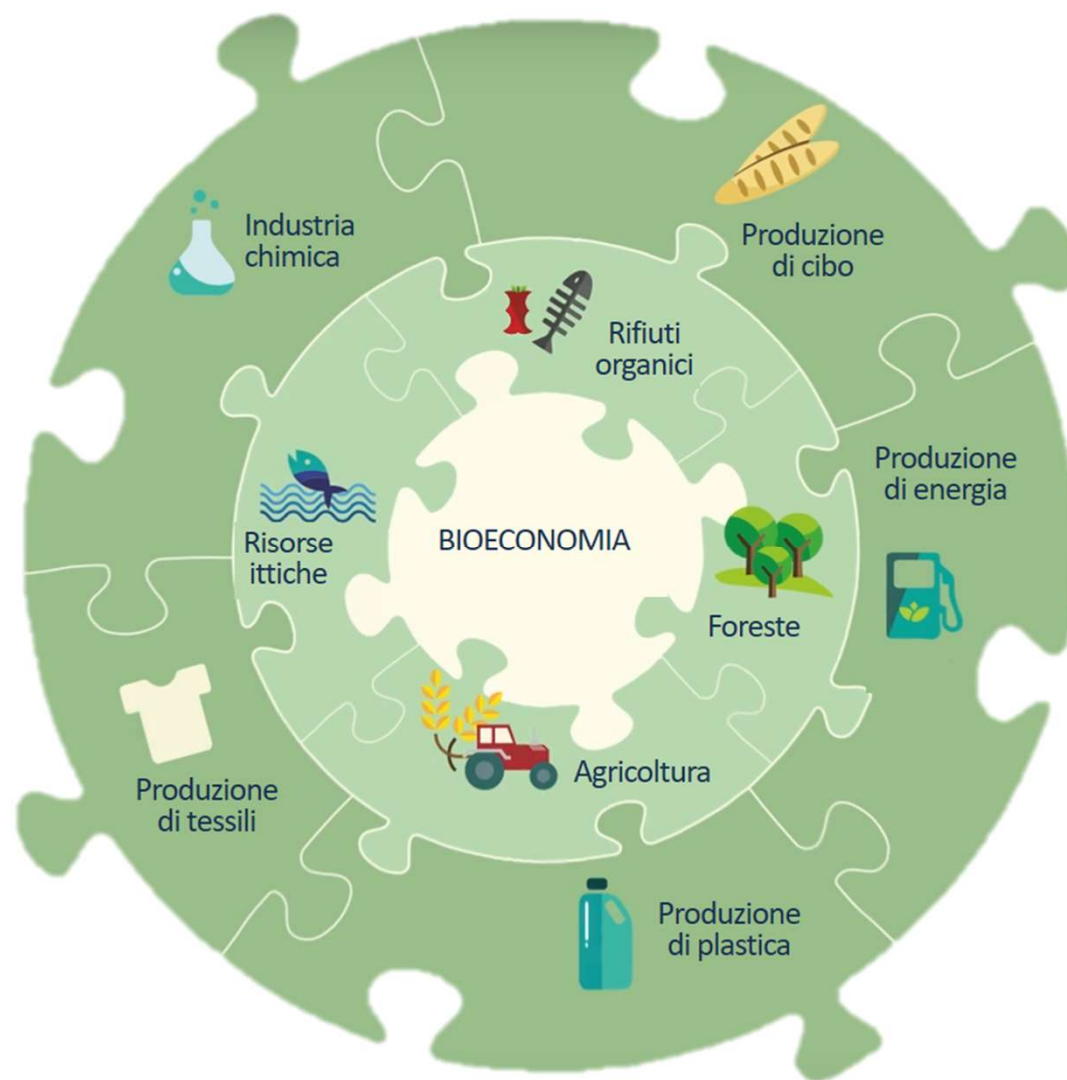




# La bioeconomia

La bioeconomia:

- concerne tutti i settori e i sistemi basati su risorse biologiche (specie animali e vegetali, microrganismi e la biomassa che ne deriva, ivi compresi i rifiuti organici), e sulle loro funzioni;
- comprende e mette in relazione:
  - gli ecosistemi terrestri e marini e i servizi che producono;
  - tutti i settori della produzione primaria che utilizzano e producono risorse biologiche (agricoltura, silvicoltura, pesca e acquacoltura);
  - tutti i settori economici e industriali che utilizzano risorse e processi biologici per la produzione di alimenti, mangimi, prodotti a base biologica, energia e servizi.



**CReIAMO PA**

# La Strategia europea per la bioeconomia



- La nuova Strategia europea sulla bioeconomia, approvata nel 2018, aggiorna il precedente documento di indirizzo strategico del 2012.
- Crea una la connessione esplicita con i principi e le strategie per la transizione ad una economia circolare.



**CReIAMO PA**

# Gli obiettivi della Strategia

Sviluppare una “bioeconomia circolare e sostenibile”

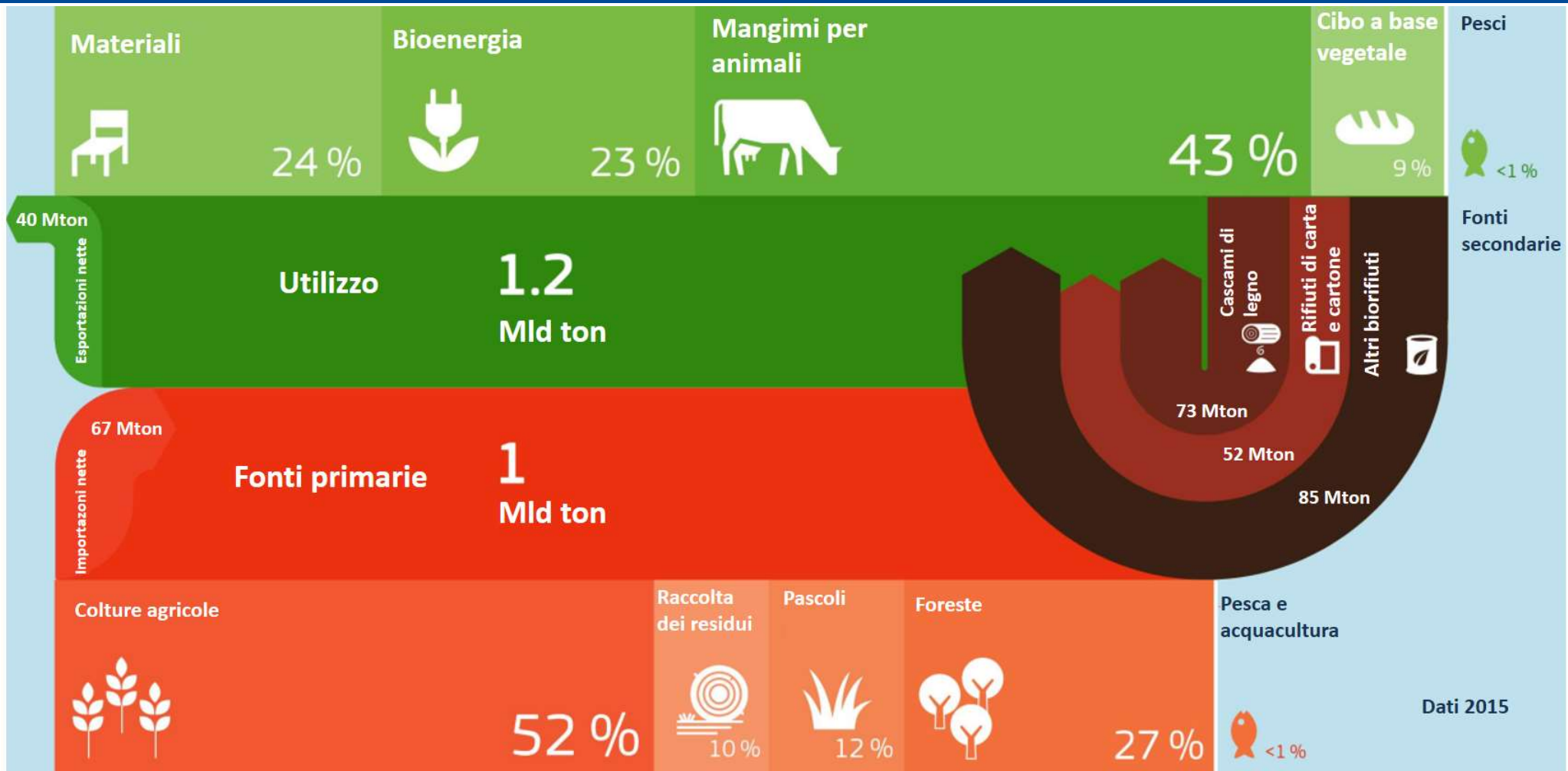
Una bioeconomia circolare e sostenibile deve:

- valorizzare le risorse naturali;
- ridurre le pressioni ambientali;
- aumentare l'uso di prodotti rinnovabili e sostenibili;
- ripristinare e migliorare le funzioni e la biodiversità degli ecosistemi.
- promuovere sistemi alimentari e una produzione primaria sostenibili che producono meno rifiuti.



**CReIAMO PA**

# La bioeconomia in Europa



CReIAMO PA

# La Strategia italiana per la bioeconomia



La Strategia italiana (2017) punta a:

- integrare la produzione sostenibile di risorse biologiche rinnovabili;
- convertire sottoprodotti e rifiuti organici in nuovi prodotti a valore aggiunto;
- offrire una visione condivisa sulle opportunità economiche, sociali ed ambientali e sulle sfide connesse all'attuazione della bioeconomia italiana.



**CReIAMO PA**



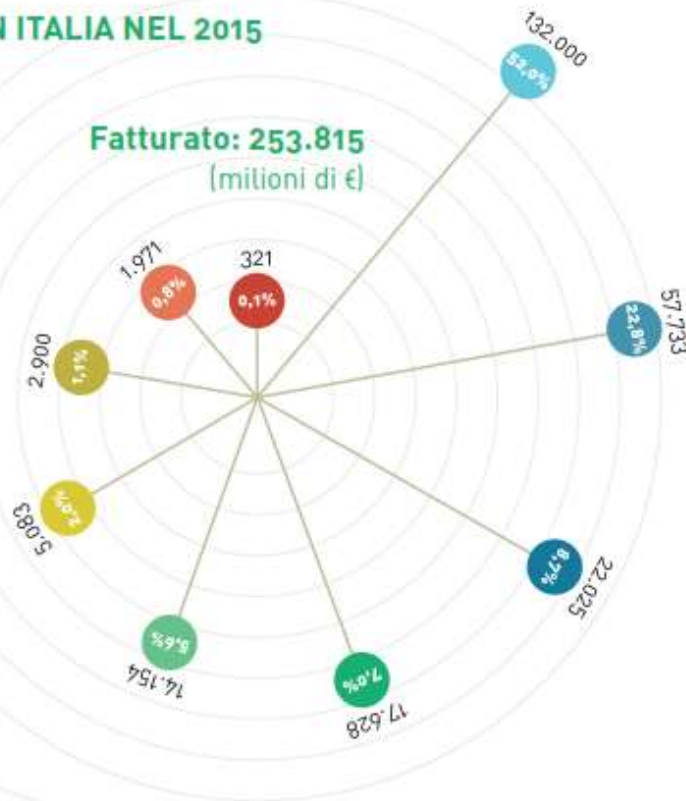
# La bioeconomia in Italia

In Italia la bioeconomia comprende: l'agricoltura; le foreste; la pesca; l'industria alimentare e delle bevande, della cellulosa e della carta, del tabacco, produzione tessile, biofarmaceutica e della bio-energia.

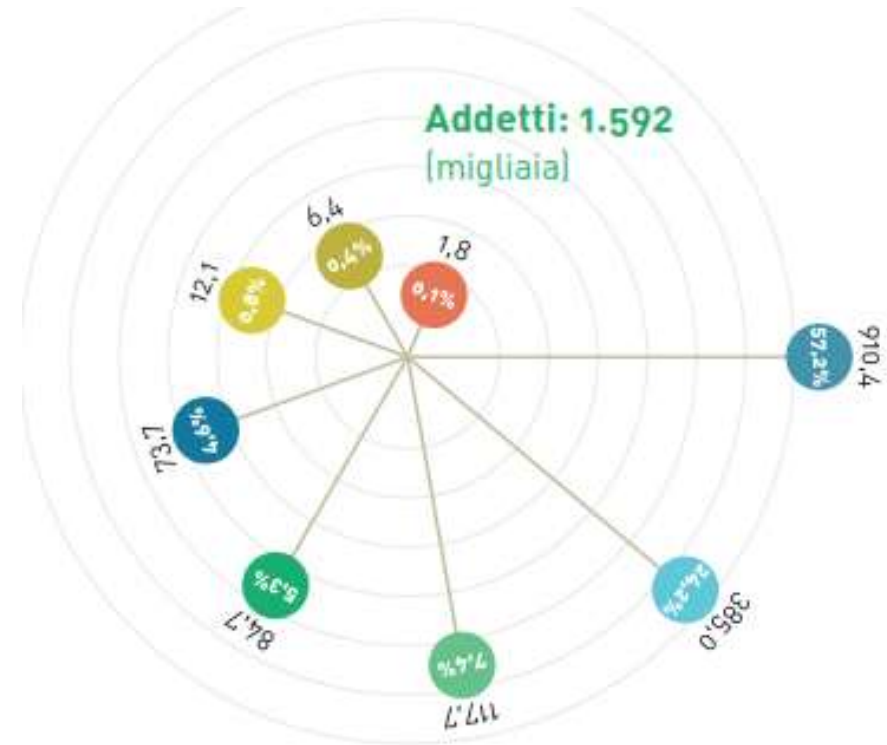
## 1 BIOECONOMIA IN ITALIA NEL 2015

- Industrie alimentari e delle bevande
- Agricoltura, pesca e foreste
- Industria della carta e dei prodotti in carta
- Industria tessile e della pelle
- Industria del legno e della lavorazione del legno (esclusi i mobili)
- Industria della chimica *biobased*
- Industria della farmaceutica *biobased*
- Bioenergia
- Biodiesel

**Fatturato: 253.815**  
(milioni di €)



**Addetti: 1.592**  
(migliaia)



**CReIAMO PA**

# L'impatto della bioeconomia sull'ambiente e sulla conservazione del capitale naturale

Dal punto di vista ambientale la crescita della bioeconomia in Italia porta con sé opportunità e sfide.

## **Opportunità:**

- riduzione della pressione ambientale sugli ecosistemi e loro conservazione grazie all'utilizzo di risorse rinnovabili;
- riduzione della dipendenza da risorse scarsamente disponibili in Italia;
- miglioramento della gestione dei rifiuti utilizzabili nelle attività produttive derivanti da fonti rinnovabili.

## **Sfide:**

- sostenibilità dei prodotti e dei processi biologici: esistono gestioni non sostenibili per l'ambiente e per la salute dell'uomo (per es. nel settore dell'industria alimentare e ittica);
- accrescere il valore aggiunto della produzione di materie prime migliorando la qualità dei prodotti (ad es. in agricoltura);
- assicurare il raccordo tra sviluppo economico ed esigenze ambientali: si dovrebbe evitare di far crescere l'attività dei settori bioeconomici basati sull'importazione di materie prime rinnovabili provenienti da Paesi con normative ambientali meno rigorose per evitare il "trasferimento" dei danni ambientali verso l'estero.



**CReIAMO PA**

# Opportunità della bioeconomia nei diversi settori



## Opportunità per l'agricoltura

- Diversificazione del reddito rurale;
- tutela della biodiversità locale e dei servizi ecosistemici agricoli;
- pianificazione integrata dell'uso del suolo (tenendo conto di aree abbandonate/marginali/ contaminate);
- valorizzazione dei residui agricoli per la produzione di bioprodotto, fertilizzanti e bioenergia;
- utilizzo di colture locali adeguate per affrontare il cambiamento climatico;
- creazione di nuovi mercati a livello globale;
- sostegno ai prodotti italiani;
- aumento dell'attrattività del settore agro-alimentare per le nuove generazioni, grazie alle opportunità professionali date dalla bioeconomia.



## Opportunità per l'industria alimentare

- Produzione di alimenti tipici di qualità (DOP, IGP, etc.);
- rafforzamento delle conoscenze, delle tecnologie e della normativa per la produzione di alimenti e di mangimi con ingredienti provenienti da sottoprodotti dell'industria agroalimentare locale;
- maggiore valorizzazione dei rifiuti organici per la produzione in bioraffineria di prodotti chimici, materiali, energia, mangimi, fertilizzanti e compost;
- promozione di reti tra piccole imprese per lo sviluppo di filiere produttive nuove;
- ingresso nei nuovi mercati creati nel nuovo contesto economico internazionale, puntando anche a Paesi emergenti e in via di sviluppo.





# Opportunità della bioeconomia nei diversi settori



## Opportunità per la lavorazione del legno e le foreste

- Aumento della superficie forestale gestita in modo sostenibile;
- sfruttamento sostenibile delle materie prime secondo gli schemi di certificazione forestale esistenti, per la produzione di energia o di prodotti nell'ambito dell'approccio a cascata adottato dalle bioraffinerie;
- sviluppo e produzione di nuovi prodotti in legno da foreste gestite in modo sostenibile;
- innovazione e nuove opportunità di business per le filiere produttive locali basate su materie prime forestali (funghi, tartufi, erbe, sughero ecc.) come contributo allo sviluppo rurale;
- ulteriore sviluppo dei sistemi di certificazione delle filiere produttive forestali (ad es. FSC).



## Opportunità per la bioeconomia marina

- Rafforzamento dell'acquacoltura marina sostenibile e sviluppo di filiere locali basate sulla diversificazione, la qualità e la sicurezza del prodotto;
- predisposizione di linee guida per una pianificazione coordinata dello spazio marino;
- sfruttamento integrato delle risorse biologiche marine e dei sottoprodotti della pesca e dell'acquacoltura, per la produzione di prodotti farmaceutici, cosmetici, chimici e combustibili;
- sfruttamento sostenibile dei biosistemi di acque profonde e delle connessioni terra/mare;
- promozione, conservazione e valorizzazione sostenibile della bellezza paesaggistica marina;
- nuovi modelli di business per connettere turismo e valorizzazione degli ecosistemi.



# Opportunità della bioeconomia nei diversi settori



## Opportunità per la bioindustria

- Disponibilità di siti industriali e raffinerie di petrolio che possono essere convertiti in bioraffinerie;
- disponibilità di un sistema di raccolta per i rifiuti organici (industria alimentare: 15 Mt/a; residui agricoli 10 Mt/a; effluenti di allevamento: 150 Mt/a; fanghi: 3 Mt/a; frazione organica raccolta dai rifiuti urbani: 6,6 Mt/a);
- disponibilità di terreni abbandonati per la produzione di biomassa industriale e bioenergia;
- disponibilità di start-up e spin-off operanti nel settore;
- disponibilità di una rete di impianti per la produzione di biometano (alimentati principalmente da biorifiuti) che possono essere integrati nel sistema delle bioraffinerie.
- possibilità di valorizzare impianti già esistenti.

## Approccio delle bioindustrie

In termini di uso di materie prime, nell'ambito di una bioeconomia innovativa e sostenibile, le bioindustrie dovrebbero utilizzare il seguente approccio :

- **individuazione delle specie** (identificazione di colture autoctone, piante, alghe) e **delle biomasse** più adatte a livello locale ad essere utilizzate nei processi di bioraffineria;
- **identificazione ed uso di terreni economicamente marginali e/o contaminati**, prevenendo l'uso eccessivo del suolo e dei paesaggi naturali;
- **promozione dell'uso efficiente della biomassa** (estraendo ogni possibile valore da fonti rinnovabili a partire da componenti alimentari e mangimi);
- **costruzione di nuove filiere produttive** con il mondo agricolo e forestale;
- **promozione dei prodotti di origine forestale** con eco-etichettature certificate, preferibilmente da filiere locali.



# Grazie per l'attenzione



FONDAZIONE  
PER LO SVILUPPO  
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

Emmanuela Pettinao



[pettinao@susdef.it](mailto:pettinao@susdef.it)



06 20369608



**CReIAMO PA**