

# I conti ambientali fisici dell'Istat - introduzione

Aldo Femia  
Istat - Dipartimento per la  
Produzione statistica

Aula Magna Istat  
3 maggio 2018

**Riunione CUIS – Tavolo tematico  
conti nazionali e territoriali  
sul tema dei conti satellite  
ambientali**

# Indice / contenuti

1. Principali caratteristiche
2. Principali indicatori derivati
3. Possibili estensioni

...dei conti satellite dell'ambiente in termini fisici attualmente prodotti dall'Istat

# I Conti fisici dell'ambiente: Caratteristiche salienti

## Conti

- ...relativi all'insieme delle attività economiche...
- ...di produzione e consumo, accumulazione e scambio con il resto del mondo...
- ...riferiti ai residenti (non al territorio)
- ...coerenti con i conti economici e gli altri conti satellite per concetti, classificazioni, metodi...
- ...ideali per l'analisi congiunta dei fenomeni economici e delle pressioni ambientali...
- **...particolarmente rilevanti in un'ottica specificamente ambientale e di sostenibilità del sistema socioeconomico**

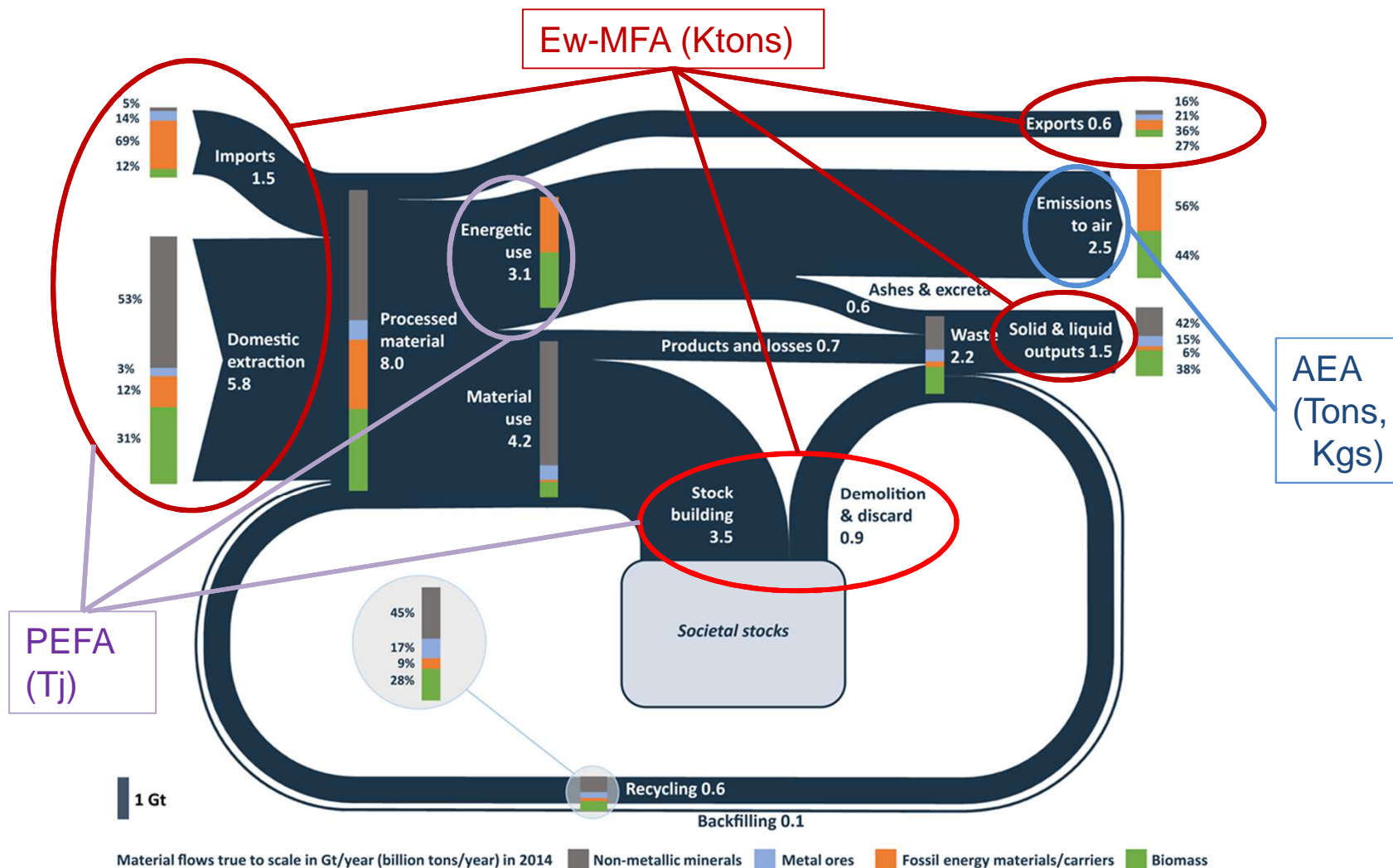
# Il paradigma del *metabolismo* socioeconomico

Il **sistema socio-economico (o antropico)** è immerso in un sistema più vasto - l'ambiente naturale – e, similmente agli esseri viventi, **dipende** dallo scambio di materiali e energia con l'ambiente. Esso riceve in **input** materia e energia, li trasforma, quindi restituisce un **output** di materia ed energia **degradata**.

L'ecosistema non si cura dei flussi di valore.

Solo i flussi fisici agiscono su di esso.

## Il metabolismo socioeconomico



Source: Andreas Mayer, Willi Haas, Dominik Wiedenhofer, Fridolin Krausmann, Philip Nuss, Gian Andrea Blengini (in progress): Monitoring the circular economy in the EU28 - A mass-balanced assessment of economy wide material flows, waste and emissions from official statistics. In: Journal of Industrial Ecology

## Conti dei *flussi* fisici disponibili a livello nazionale

Previsti dal Reg. UE 691/2011:

- **Flussi di materia** a livello di *intero sistema economico* (Ew-Mfa)
- **Flussi fisici di Energia** (Pefa): per tipo di *risorsa/prodotto/residuo e attività economica*
- **Emissioni in atmosfera** (Aea): per *sostanza e attività economica*

# I Conti fisici dell'ambiente: livelli di aggregazione

## Dimensione economica

- *Pefa e Aea*
  - Classificazione Ateco a 63 branche + tre attività di consumo delle famiglie;
- *Ew-Mfa*
  - Intero sistema economico («scatola nera»).

## Dimensione fisico/chimica o merceologica

- *Pefa*
  - 7 risorse, 20 prodotti, 4 residui;
  - trasformazione/altri usi, combustione (rilevanza per emissioni);
- *Aea*
  - 27 sostanze climalteranti, inquinanti o altrimenti dannose;
- *Ew-Mfa*
  - tipo di materiale (circa 35).

## Principali indicatori derivati dai conti fisici

Worldwide:  
Sdg

EU:

- Sustainable development;
- Circular economy monitoring framework

Italy:  
Bes, Def

- Consumo materiale interno
- Emissioni climalteranti

- In livello
- Per unità di PIL (Produttività, efficienza = 1/intensità)
- Per abitante



## Estensioni, applicazioni analitiche (sperimentazioni, progetti)

Analisi	Strumenti
Flussi fisici a livello regionale	Uso intensivo di indagini (es. Prodcom, Commercio estero), registri («scalabilità» delle statistiche), dati amministrativi, altre informazioni
Tavole Supply/use e Input/output per i materiali (risorse, prodotti, residui)	Utilizzo integrato di numerose fonti, necessità di nuove indagini
Raw Material Equivalents (RME)	Analisi Input-output
Energy and emissions decompositions and footprints	Analisi Input-output
Analisi del metabolismo socioeconomico a diverse scale territoriali e merceologiche (es. UMAN model per il metabolismo urbano; flusso dei prodotti per la predizione dei flussi di materiali nei rifiuti)	Integrazione di informazioni micro per analisi di dettaglio, ad es. dalle inventories della LCA (composizione e durevolezza dei prodotti)

# Grazie per l'attenzione

*Aldo Femia*

Istat

Dipartimento per la produzione statistica (DIPS)

Direzione centrale per la contabilità nazionale (DCCN)

Servizio Domanda finale, input di lavoro e capitale, conti ambientali (CNB)

Conti ambientali in unità fisiche

via Depretis 74/B

00184 Roma, Italy

+39 0646733224