

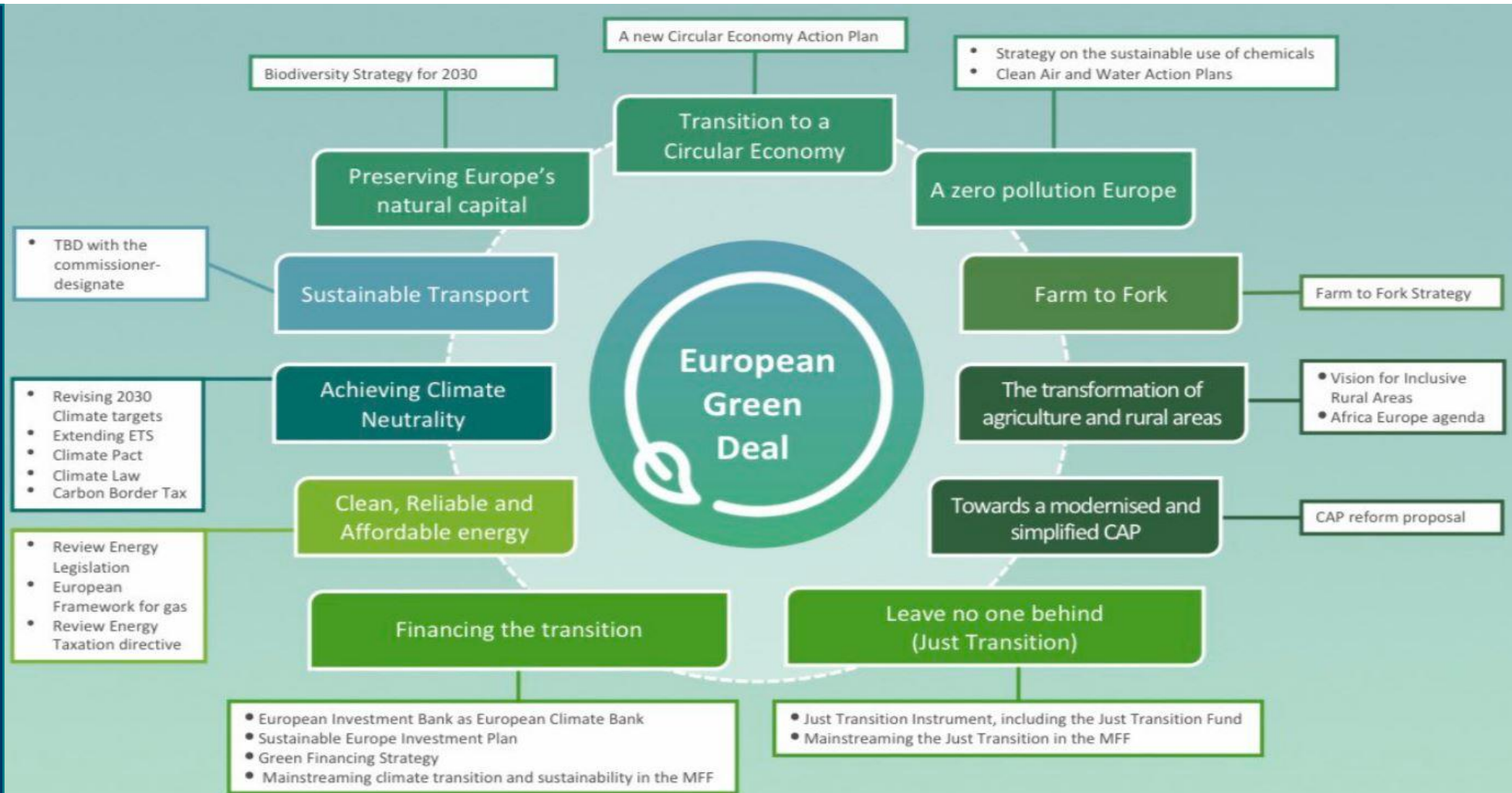
La misurazione della circolarità e i nuovi standard UNI/ISO

Claudia Gistri

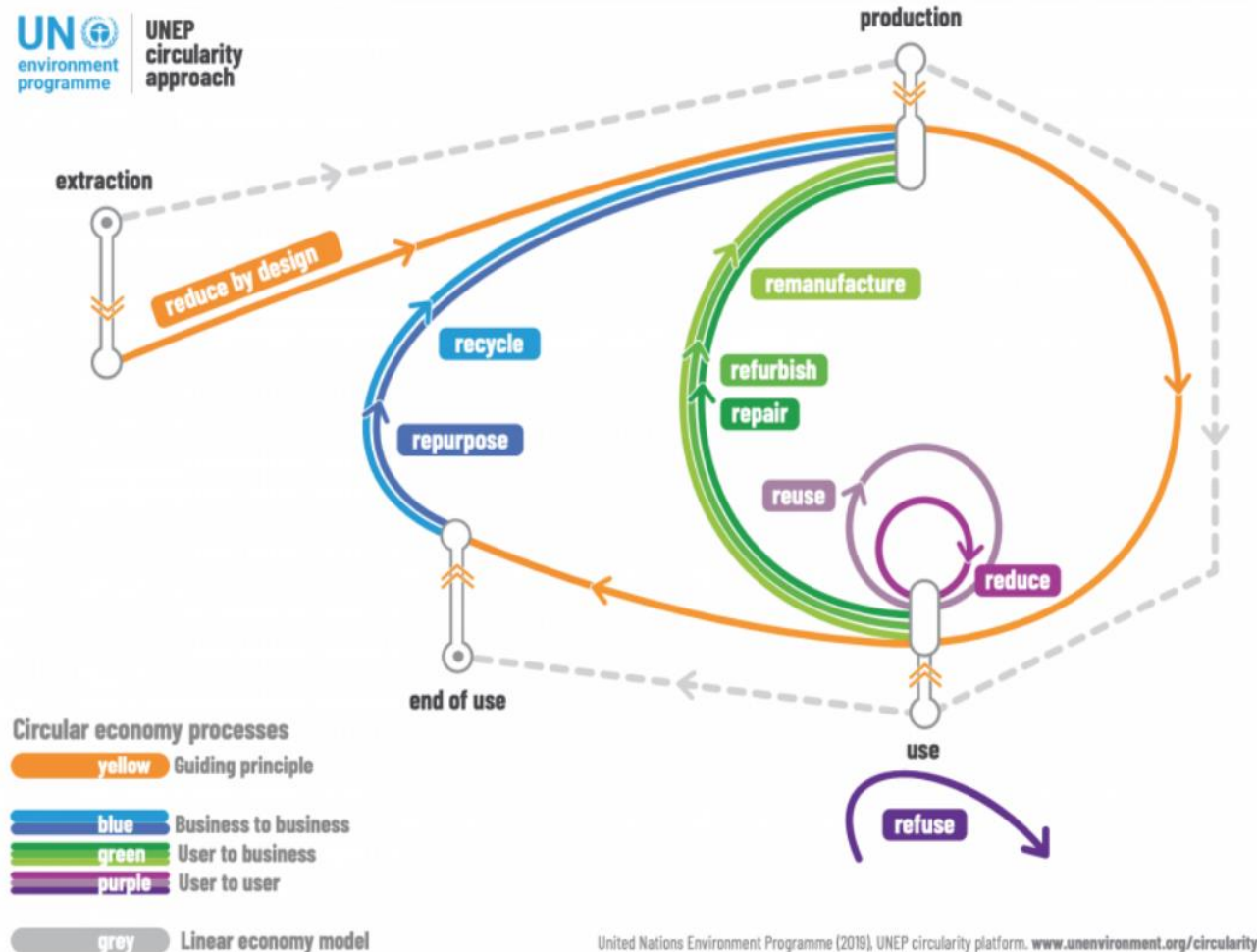
***Conferenza Nazionale Responsible Care - S.E.T.
Bergamo, 14 giugno 2023***

SOSTENIBILITA' E CIRCOLARITA': L'APPROCCIO OLISTICO DELLA UE

GREEN DEAL, SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE



L'ECONOMIA CIRCOLARE

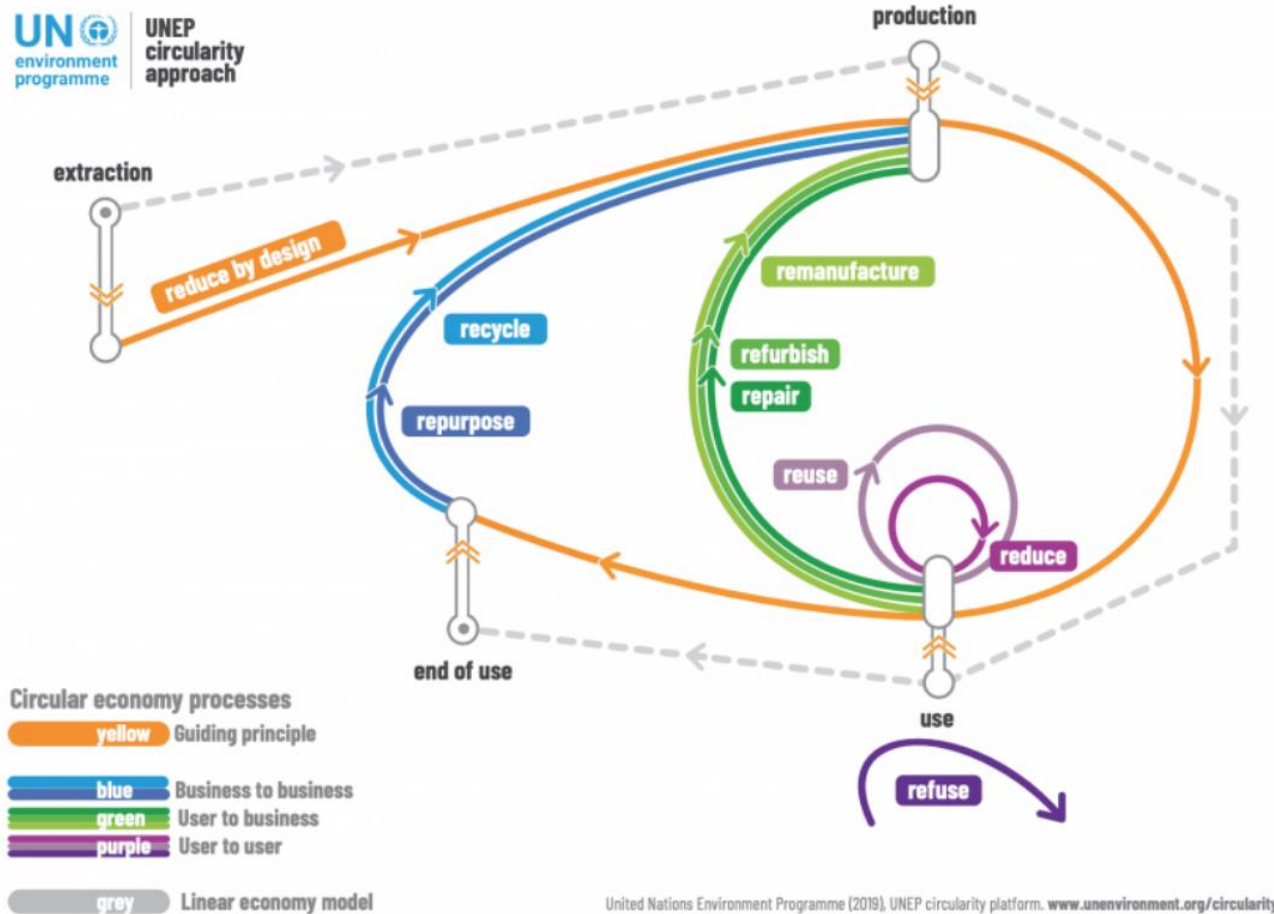


DEFINIZIONE DI ECONOMIA CIRCOLARE

In contrapposizione al concetto di sistema economico lineare, l'economia circolare è un **modello** in cui il valore dei prodotti, dei materiali e delle altre risorse è mantenuto il più a lungo possibile, migliorandone l'uso efficiente nella produzione e nel consumo, riducendo l'impatto ambientale del loro uso, riducendo al minimo i rifiuti e il rilascio di sostanze pericolose in tutte le fasi del loro ciclo di vita anche attraverso l'applicazione della gerarchia dei rifiuti.

L'obiettivo è **massimizzare** e **mantenere** il **valore delle risorse**, dei prodotti e dei materiali creando un sistema che consenta la rinnovabilità, la lunga durata ottimale dell'uso o del riutilizzo, la ristrutturazione, la rigenerazione, il riciclaggio e la biodegradazione.

L'ECONOMIA CIRCOLARE

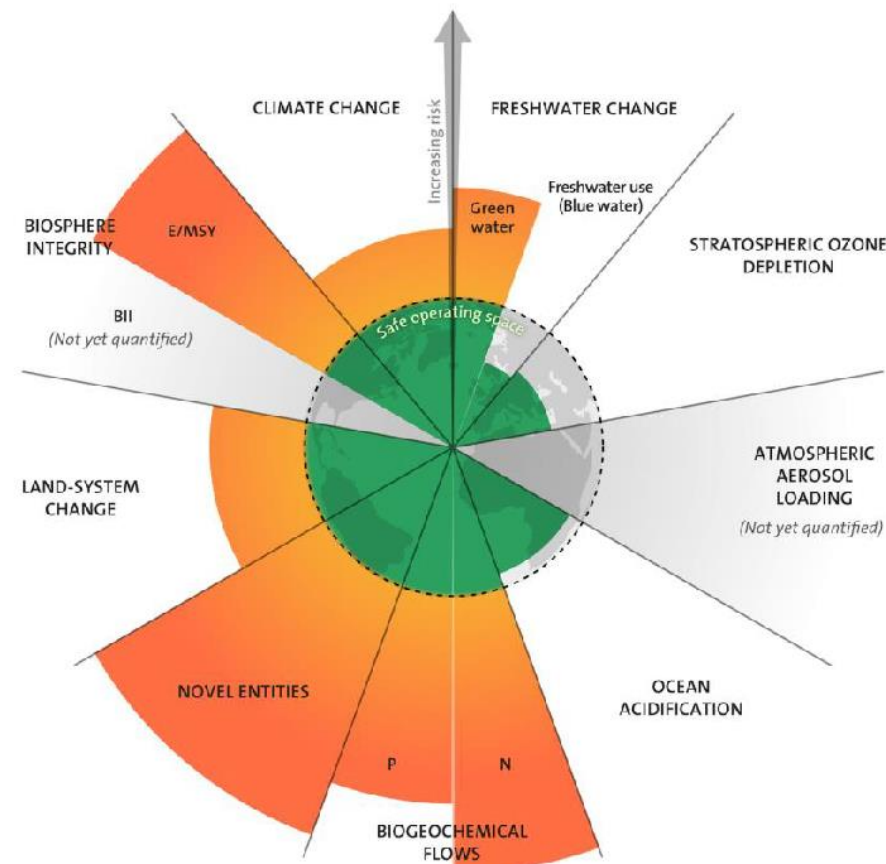


QUALI SONO GLI ELEMENTI CHE
HANNO PORTATO ISO AD AVVIARE I
LAVORI DI NORMAZIONE
SULL'ECONOMIA CIRCOLARE?

PRINCIPALI RIFERIMENTI INTERNAZIONALI PER ECONOMIA CIRCOLARE

Piano di Azione UE per l'Economia Circolare per:

- accelerare la transizione verso un modello di crescita rigenerativo per restituire al pianeta più di quanto prenda, adoperandosi a favore del mantenimento del consumo di risorse entro i limiti del pianeta
- ridurre l'impronta dei consumi e raddoppiare la percentuale di utilizzo dei materiali circolari
- definire una quadro per la progettazione ecocompatibile
- proteggere i consumatori contro l'ecologismo di facciata e l'obsolescenza prematura
- **promuovere la circolarità nei processi industriali**
- definire regole per numerosi beni fisici immessi sul mercato dell'UE più rispettosi dell'ambiente, circolari ed efficienti dal punto di vista energetico durante l'intero ciclo di vita, dalla fase di progettazione fino all'uso quotidiano, al riutilizzo e alla fine del ciclo di vita.

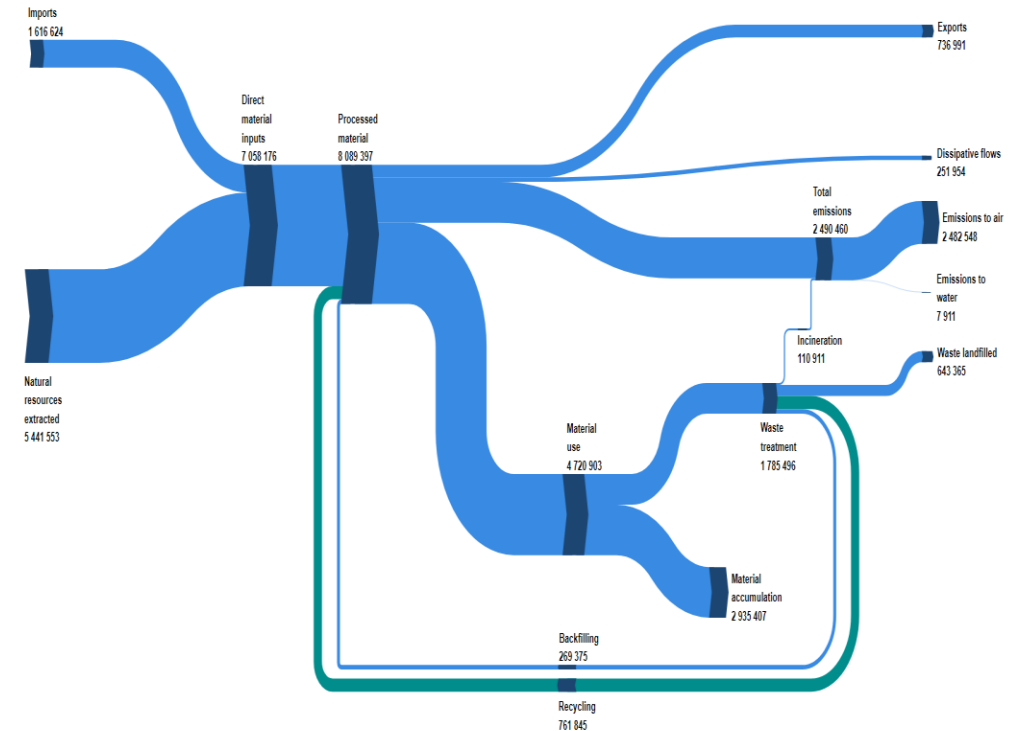


PRINCIPALI RIFERIMENTI INTERNAZIONALI PER ECONOMIA CIRCOLARE

Connessi al Piano di Azione UE per l'EC :

- Proposta di Regolamento per l'elaborazione delle specifiche di progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili (Ecodesign)
- Strategia per i prodotti tessili sostenibili e circolari
- Proposta di regolamento per i prodotti da costruzione nell'ottica della garanzia della sostenibilità e circolarità
- Proposta di Direttiva sui Green Claims per una comunicazione chiara e non ambigua su informazioni attendibili e pertinenti relative alla sostenibilità, tra cui quelle relative alla durabilità, alla riparabilità e ad altre questioni di circolarità
- Proposta di revisione Direttiva Imballaggi, con nuovi obiettivi di utilizzo e di riciclo
- Policy sull'approvvigionamento, l'etichettatura e l'uso di plastiche biobased e l'uso di plastiche biodegradabili e compostabili
- Revisione IED e E-PRTR
- Proposta di Regolamento sulle microplastiche

.....ecc.



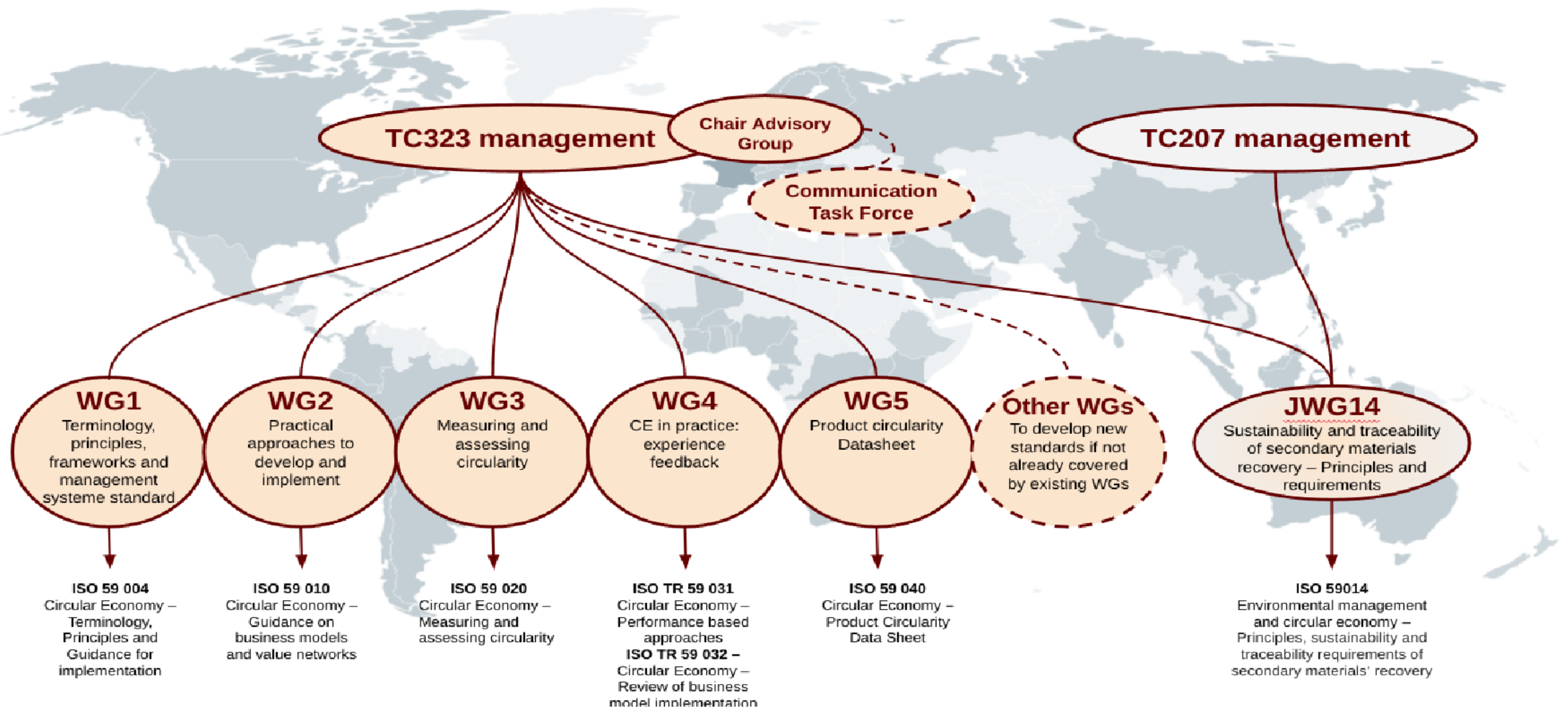
Material flow diagram

European Union - year 2021
Thousand tonnes

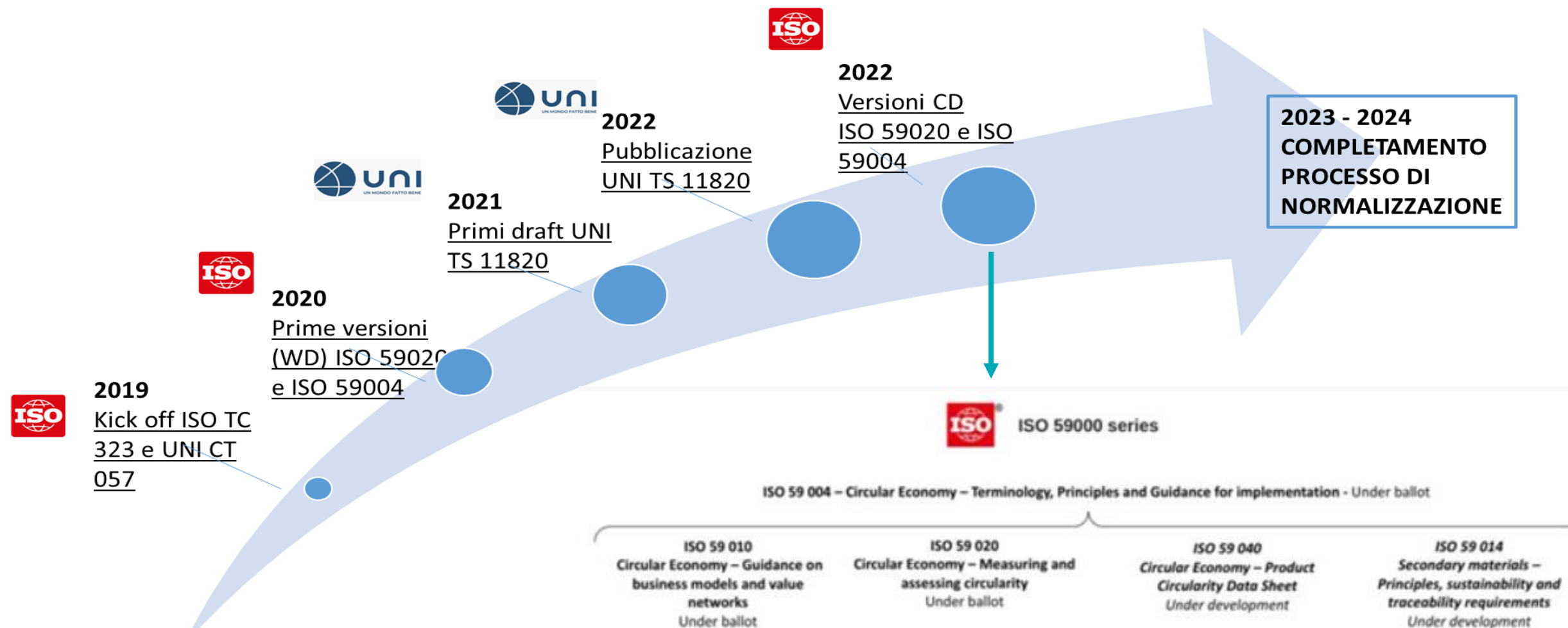
QUALI PERCORSI SONO IN ATTO PER LA TRANSIZIONE



PRINCIPALI RIFERIMENTI INTERNAZIONALI IN MATERIA DI CIRCOLARITA'



I PIU' RECENTI STANDARD DI CIRCOLARITA' IN ITALIA E NEL MONDO



PRINCIPALI RIFERIMENTI INTERNAZIONALI IN MATERIA DI CIRCOLARITA'

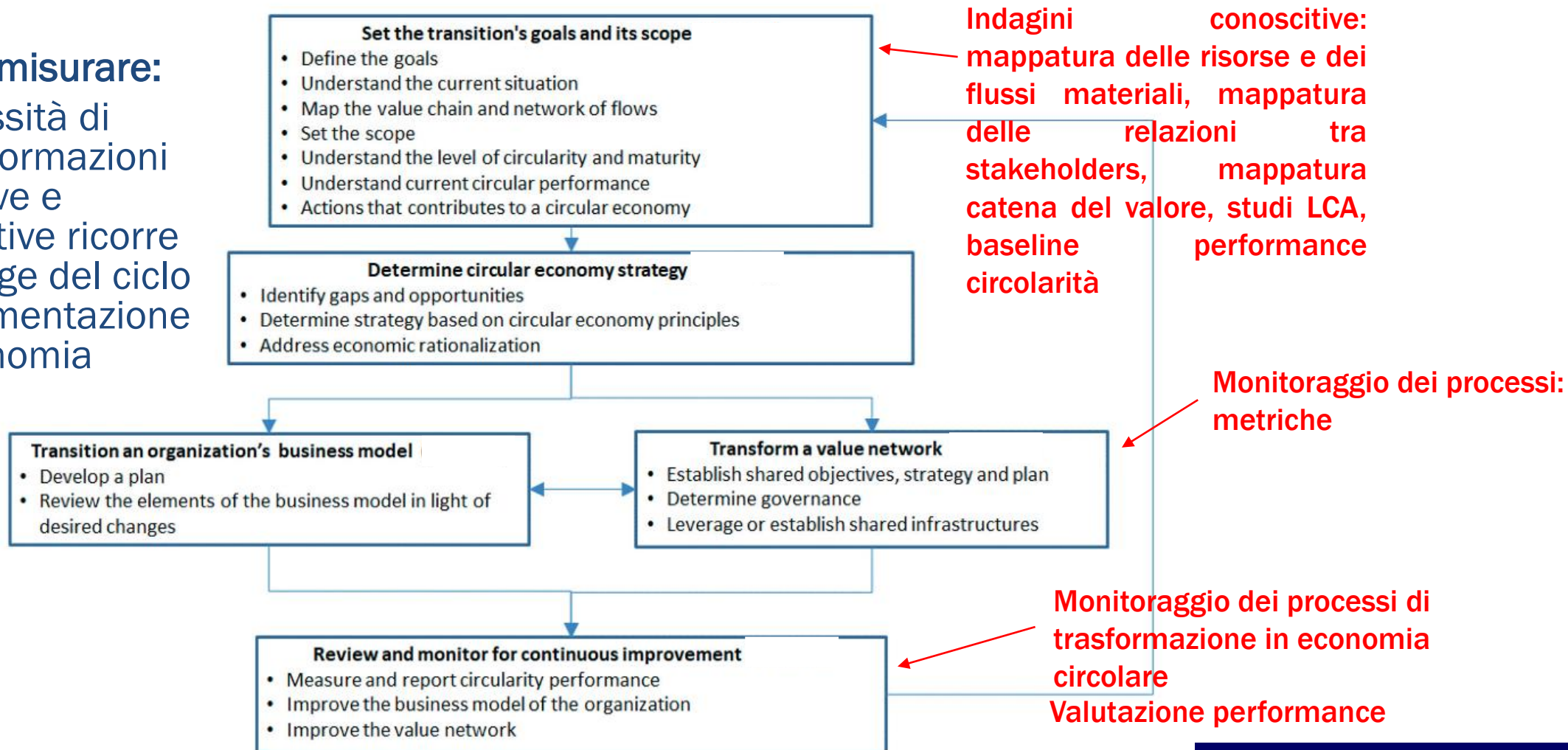
OBIETTIVI ISO PER GLI STANDARD DI CIRCULAR ECONOMY:

- Standard a supporto dell'adozione efficace nel tempo dell'economia circolare
- Facilitare la transizione
- Promuovere la partecipazione a livello mondiale
- Standard per tutte le tipologie di stakeholders
- Attuare una comunicazione efficace

The ISO 59000 series of documents as March 2023			
WG1 (lead by Brazil-France)			
ISO 59 004 – Circular Economy – Terminology, Principles and Guidance for implementation			
WG2 (lead by Japan-Rwanda)	WG3 (lead by Netherlands)	WG5 (lead by Luxembourg-China)	JWG14 (lead by Switzerland-Mauritius)
ISO 59 010 Circular Economy – Guidance on business models and value networks	ISO 59 020 Circular Economy – Measuring and assessing circularity	ISO 59 040 Circular Economy – Product Circularity Data Sheet	ISO 59 014 Environmental management and circular economy – Principles, sustainability and traceability requirements of secondary materials' recovery
WG4 (lead by Brazil - secretariat Kenya)			
ISO TR 59 031 – Circular Economy – Performance based approaches			
ISO TR 59 032 – Circular Economy – Review of business model implementation			

IL PROCESSO DI MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA'

Quando misurare:
La necessità di avere informazioni qualitative e quantitative ricorre negli stage del ciclo di implementazione dell'economia circolare



LA MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE ISO

Lo standard ISO 59020 (DIS)

- fornisce un framework quadro per le organizzazioni per misurare e valutare la circolarità
- è applicabile a più livelli di un sistema economico, che vanno dal livello regionale, interorganizzativo, organizzativo sino al prodotto
- fornisce criteri di raccolta delle informazioni necessarie e di calcolo
- tiene conto degli impatti sociali, ambientali ed economici nel valutare le prestazioni della circolarità, consentendo il contributo di diversi metodi complementari.

DEFINIZIONE DI ECONOMIA CIRCOLARE

Sistema economico che utilizza un approccio sistemico per mantenere un flusso circolare di risorse recuperandoli, conservando o aumentando il loro valore, contribuendo nel contempo allo sviluppo sostenibile

Nella transizione ad una economia circolare le imprese devono utilizzare i sei principi:

- Systems thinking
- Value creation
- Value sharing
- Resource availability
- Resource traceability
- Ecosystem resilience

LA MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE ISO

Lo standard ISO 59020 (DIS) - Contenuti

- Scopo
- Riferimenti normativi
- Termini e definizioni
- Principi per la misurazione e valutazione
- Quadro di riferimento per la misurazione e valutazione
- Misura della circolarità e acquisizione dei dati
- Valutazione della circolarità e reporting
- Annex A (normativo): indicatori core di circolarità
- Annex B (informativo): altri indicatori addizionali
- Annex C (informativo) Metodi complementari
- Annex D (informativo) CE e SDGs
- Annex E (informativo) : rifiuti e perdite
- Annex F (informativo): tipologie di dati
- Annex G (informativo): guida a sistemi di calcolo
- Annex H (informativo) esempi

CONCETTO DI CONFINI

Scelta di:

- confini spaziali (locale, regionale, globale) e geografici; per il prodotto la scala spaziale copre fasi differenti all'interno della value chain o value network;
- confini temporali; deve essere compreso il ciclo di vita del sistema oggetto di misura della circolarità

DEFINIZIONE DI METODI COMPLEMENTARI

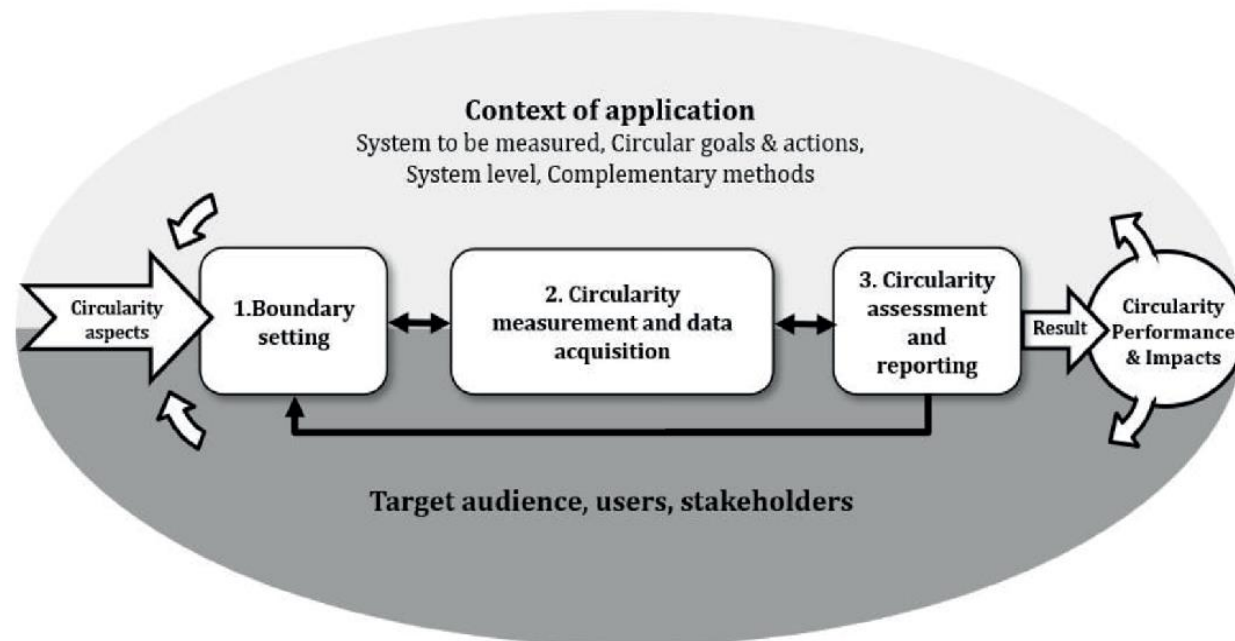
Metodo, approccio o standard che è utilizzato unitamente alla misura di circolarità per fornire una valutazione di circolarità

Esempi: LCA ISO 14040-44, LCSA, S-LCA, LCC, MFA, la famiglia ISO 14001, ISO 26000 ecc

Esempi di metodi complementari per la comunicazione: ISO 14025, EPD, GRI reporting framework

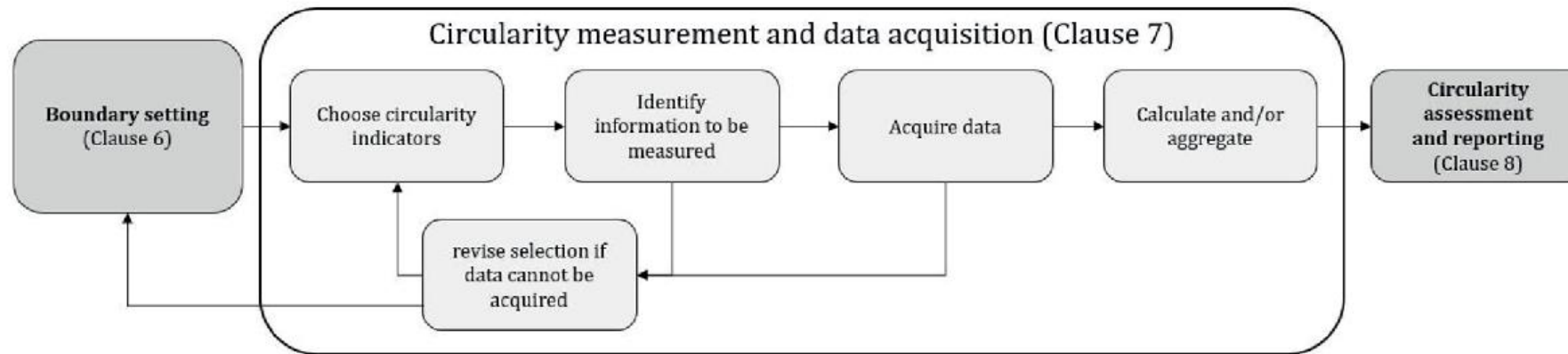
IL PROCESSO DI MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE ISO

- ➔ La struttura per misurare e valutare la circolarità consiste in diverse **fasi correlate** che possono essere reiterate.
- ➔ Il processo può ricevere input da un **sistema di gestione** e fornire risultati al **sistema di gestione**.
- ➔ L'esito del processo di misurazione e valutazione è **specifico** per un definito momento nel tempo o periodo di tempo per il quale viene effettuata la misurazione e la valutazione.
- ➔ Per monitorare i progressi nel tempo, l'impresa dovrebbe effettuare **valutazioni periodiche**.
- ➔ Per consentire l'interpretazione, trasparenza e verifica dei risultati, è necessario che tutti i passaggi siano adeguatamente **documentati**.



IL PROCESSO DI MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE ISO

Lo standard ISO 59020 (DIS) – Misurazione e acquisizione dati - Valutazione



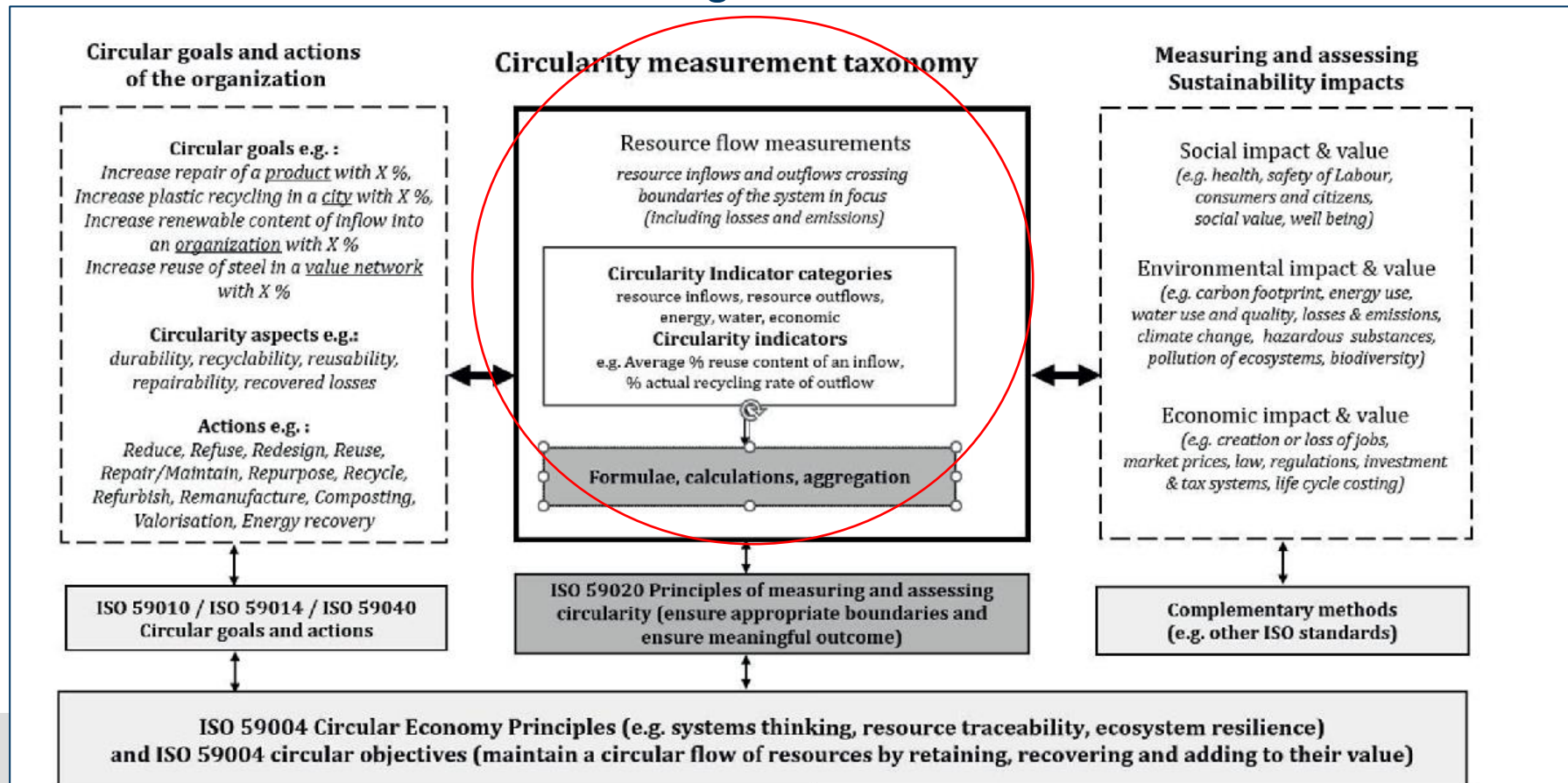
- ➔ La misurazione dovrebbe includere:
- tutti i flussi di risorse in ingresso ed uscita , applicando gli indicatori core di circolarità
 - indicatori appropriati di «valore» (finanziario e non finanziario), ovvero il beneficio ottenuto in relazione all'utilizzo e la conservazione delle risorse;
 - aspetti di circolarità, ad esempio «perdite recuperate» di materiali, energia e acqua e perdite «non recuperabili»
- ➔ Gli indicatori sono calcolati utilizzando dati primari o secondari
- ➔ La valutazione dei risultati è contenuta in una dichiarazione che descrive le performance di circolarità

IL PROCESSO DI MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE ISO

Lo standard ISO 59020 (DIS) – Indicatori

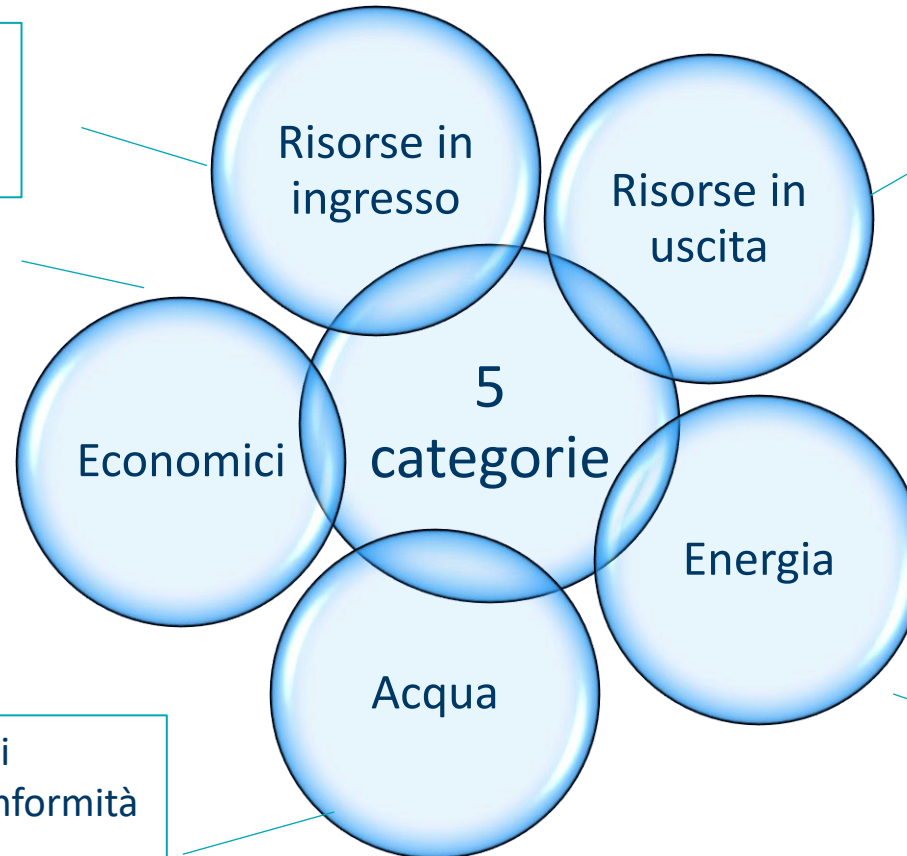
La ISO 59020 fornisce una tassonomia delle categorie di indicatori di circolarità e degli indicatori da misurare e valutare le prestazioni di circolarità di un sistema

La tassonomia scaturisce dagli obiettivi di circolarità della ISO 59004



INDICATORI NELLA VISIONE ISO

Lo standard ISO 59020 (DIS) – Indicatori core



% riciclato
% riutilizzato
% rinnovabile

Vita media di prodotto o materiale
in relazione alla media di settore
% effettivamente riutilizzato
% effettiva di riciclato
% di ricircolo effettivo di deflusso
nel ciclo biologico (ritorno sicuro
alla biosfera)

% energia consumata rinnovabile

% di prelievo di acqua da fonti circolari
% dell'acqua emunta è scaricato in conformità
a requisiti di qualità
Rapporto tra acqua utilizzata e acqua
riutilizzata o ricircolata

-Quota di ricavi da risorse/prodotti
circolari
-Rapporto tra ricavi ottenuti dall'utilizzo di
risorse circolari e le risorse lineari
in ingresso espresse in massa
(material productivity)
- Rapporto tra il tasso di variazione del
consumo delle risorse in ingresso e il
tasso di variazione del PIL (o ricavi)

LA MISURAZIONE DELLA CIRCOULARITA' NELLA VISIONE UNI

La specifica tecnica UNI TS 11820

- fornisce un framework quadro per le organizzazioni per misurare e valutare la circolarità
- è applicabile ad organizzazioni di tutte le tipologie e dimensioni, pubbliche o private su due livelli (Micro e Meso), e tiene conto degli aspetti ambientali, sociali ed economici
- definisce un set di indicatori di economia circolare atti a valutare, attraverso un sistema di misurazione su base 100, il livello di circolarità di organizzazioni (ma non prevede soglia minima)
- prevede una verifica di conformità di parte terza da verificatore accreditato

DEFINIZIONE DI ECONOMIA CIRCOLARE

Sistema economico che, attraverso un approccio sistemico e olistico, mira a mantenere circolare il flusso delle risorse, conservandone, rigenerandone o aumentandone il valore, e che al contempo contribuisce allo sviluppo sostenibile

Nella transizione ad una economia circolare le imprese devono utilizzare i quattro principi ispiratori:

- Creazione del Valore
- Condivisione del Valore
- Disponibilità delle Risorse
- Tracciabilità delle Risorse

.. e gli otto principi operativi:

- Pensiero Sistemico
- Generazione del Valore Circolare
- Ottimizzazione del Valore Circolare
- Preservazione del Valore Circolare
- Collaborazione
- Innovazione
- Consapevolezza
- Inclusività

LA MISURAZIONE DELLA CIRCOULARITA' NELLA VISIONE UNI

La specifica tecnica UNI TS 11820 - Contenuti

- Scopo e campo di applicazione
- Riferimenti normativi
- Termini e definizioni
- Approccio metodologico
- Criteri di misurazione e valutazione della circolarità
- Acquisizione dei dati
- Indicatori di economia circolare
- Qualità dei dati
- Calcolo del livello di circolarità
- Appendice A: requisiti per la valutazione di conformità di parte terza
- Appendice B: indicatori di circolarità di livello macro
- Appendice C: organizzazioni partecipanti alla sperimentazione
- Appendice D: esempi di calcolo del livello dicircolarità

CONCETTO DI AFFIDABILITA' DEI DATI

I dati utilizzati devono dimostrare accuratezza, completezza, integrità, stabilità, ripetibilità e precisione.
La provenienza deve essere referenziata e rintracciabile.
Le fonti dei dati e le ipotesi devono essere riportate insieme ad una valutazione quantitativa delle incertezze introdotte.

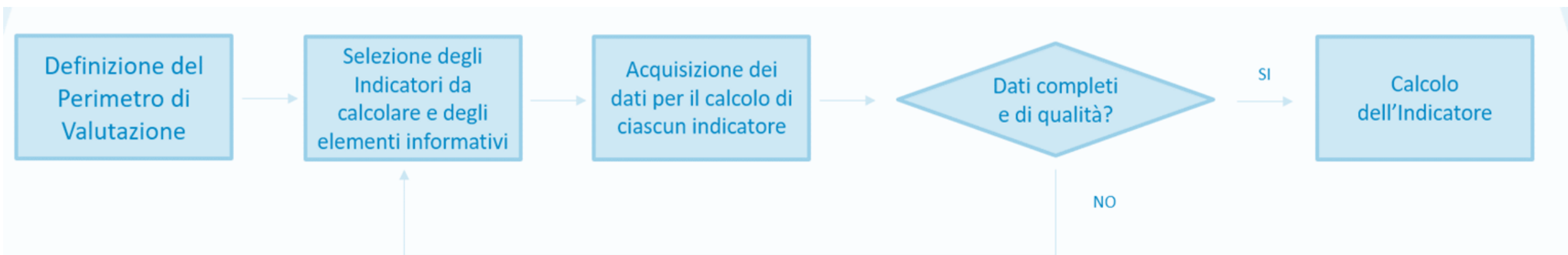
DEFINIZIONE DI METODI COMPLEMENTARI

Metodi, approcci, linea guida o standard esistenti che aggiungono ulteriori informazioni e dati al modello di misurazione e valutazione della circolarità

Esempi: LCT, LCA, LCC, S-LCA, MFA, SDGs ONU

LA MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITA' NELLA VISIONE UNI

La specifica tecnica UNI TS 11820 – Misurazione e acquisizione dati



- ➔ Il sistema in valutazione viene suddiviso in componenti elementari necessarie per identificare i dati primari da acquisire
- ➔ Gli indicatori sono calcolati utilizzando dati primari; in mancanza di dati primari si possono utilizzare: la modellizzazione, dati generici, dati proxy, e come ultima risorsa, rivedere la selezione degli indicatori
- ➔ 48 indicatori sono quantitativi, 19 indicatori sono qualitativi, 4 indicatori sono semiquantitativi (totali 71)
- ➔ Gli indicatori sono suddivisi per «importanza»: indicatori core, indicatori specifici, indicatori premianti
- ➔ Procedura di calcolo degli indicatori e dell'indice aggregato

INDICATORI NELLA VISIONE UNI

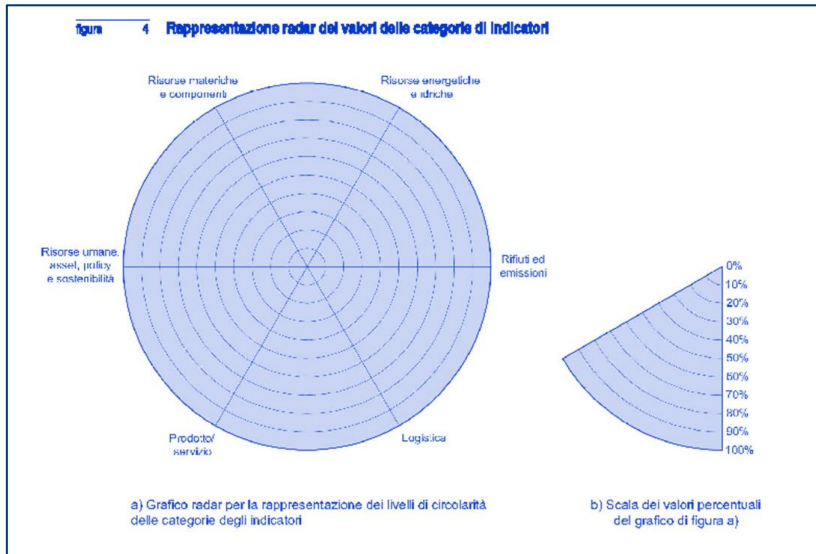
La specifica tecnica UNI TS 11820

A ciascun Indicatore è assegnata una tipologia di valutazione:

Indicatori relativi ai Prodotti

Indicatori relativi ai Servizi

Indicatori relativi a Prodotti e Servizi



Tutti gli indicatori core devono essere compilati;
Almeno il 50% degli indicatori specifici devono essere compilati

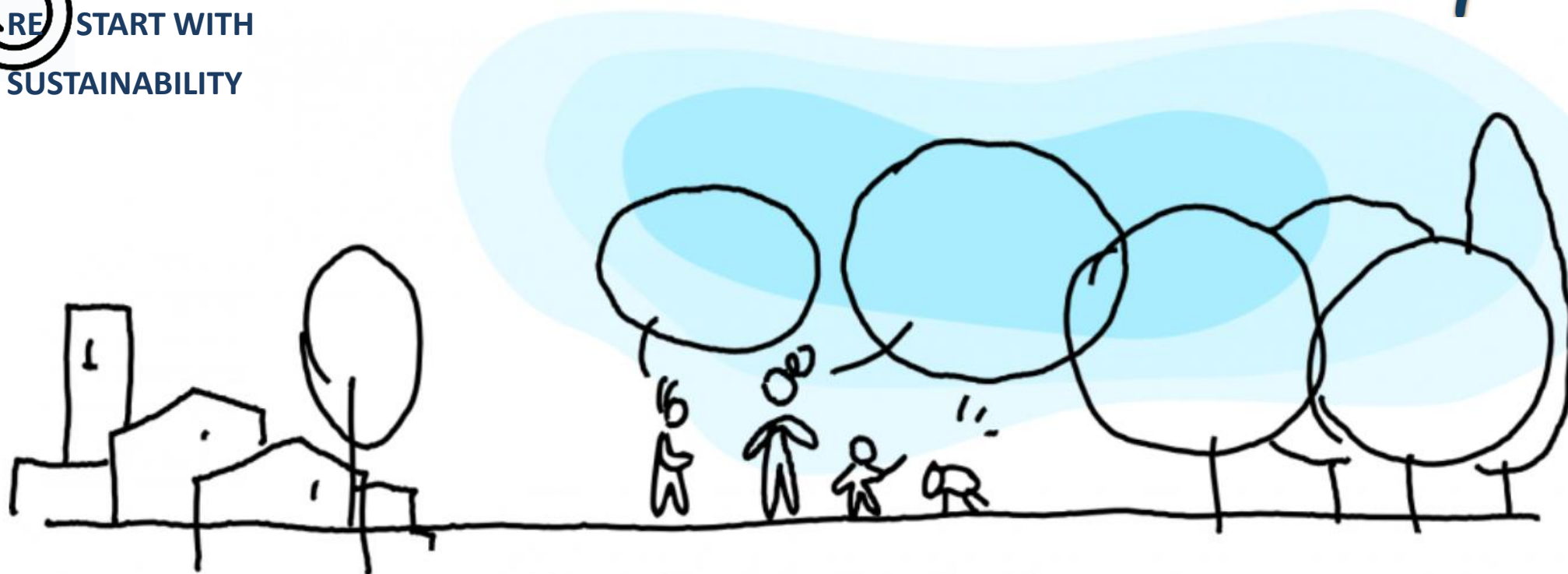


Il documento è sperimentale. Eventuali confronti tra livelli di circolarità di diverse organizzazioni devono essere effettuati tra organizzazioni appartenenti allo stesso settore, nello stesso anno di riferimento.



START WITH
SUSTAINABILITY

Grazie!



Conferenza Nazionale Responsible Care - S.E.T. Bergamo, 14 giugno 2023