

I CONTI AMBIENTALI PER L'ECONOMIA
CIRCOLARE. STRUMENTI E MODELLI PER LE POLITICHE
ROMA, 9-10 OTTOBRE 2018

La visione strategica dell'Italia sull'economia circolare: concetti, strumenti, indicatori

Fabio Eboli – Ministero Ambiente / Sogesid AT



CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile



DOCUMENTO STRATEGICO ECONOMIA CIRCOLARE

APRILE 2017 – NOVEMBRE 2017
DOCUMENTO STRATEGICO

**Verso un modello
di economia circolare
per l'Italia**

Documento di inquadramento
e di posizionamento strategico



CReIAMO PA

DOCUMENTO STRATEGICO: CONTENUTI

1. Principi ed Obiettivi

- Uso Efficiente e Sostenibile delle Risorse
- Nuovo Modello Integrato Produzione-Distribuzione-Consumo

2. La Situazione Corrente

- Contesto Internazionale
- Contesto Europeo
- Italia: Stato dell'arte, sfide ed opportunità

4. Il Processo di Transizione

- Ripensare il Concetto di Rifiuto
- Green Public Procurement
- Risorse e Prodotti (tracciabilità)
- Indicatori

3. Il Cambio di Paradigma

- Produzione
- Consumo
- Strumenti Economici



SEZIONE 1: PRINCIPI ED OBIETTIVI

UPSTREAM (A MONTE)

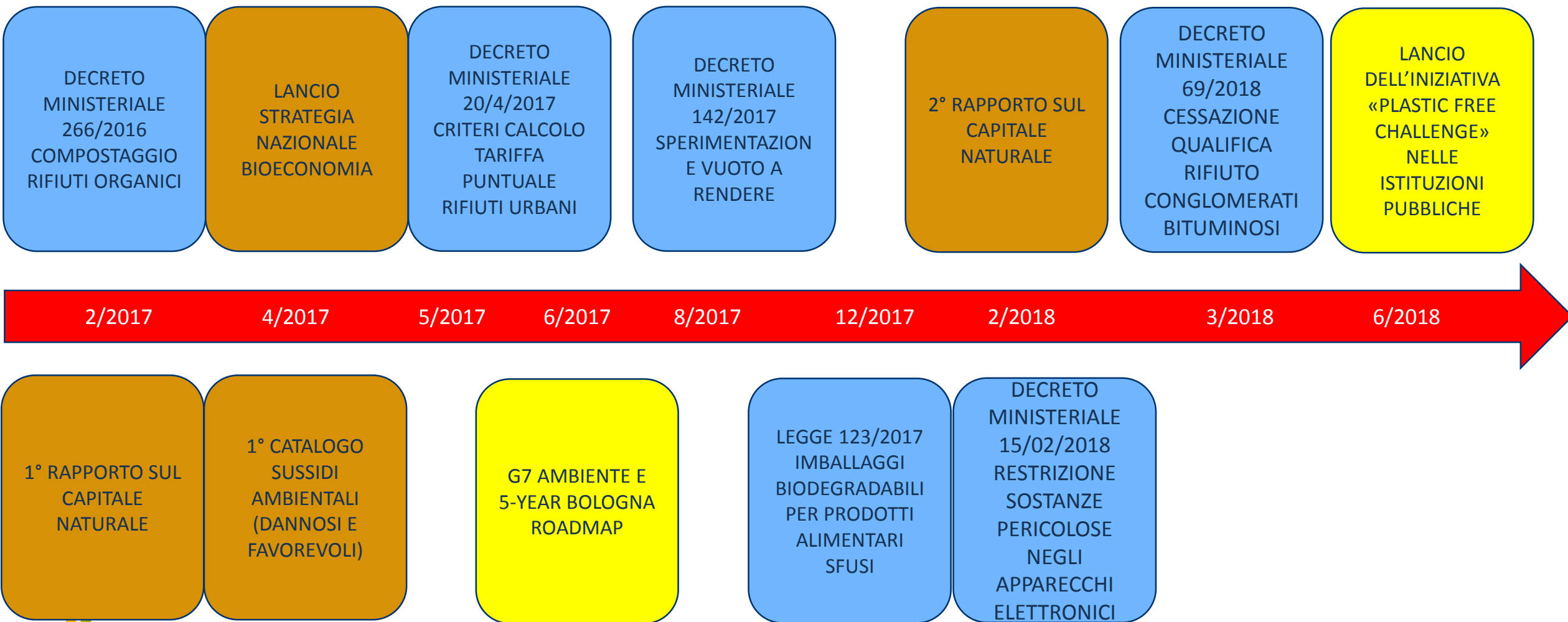
AUMENTARE L'EFFICIENZA NELL'USO DELLE RISORSE => DECOUPLING
MIGLIORARE I MODELLI DI PRODUZIONE => ECO-DESIGN, EPR

NUOVI MODELLI DI BUSINESS

DOWNSTREAM (A VALLE)

MIGLIORARE IL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI
(NON SOLO RIDURRE MA REINTRODURRE NEL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO)
PIRAMIDE GERARCHICA (3R, 4R)

SEZIONE 2: LA SITUAZIONE CORRENTE (2017-2018)



SEZIONE 3: CAMBIO DI PARADIGMA



Grafico 12 – Il processo di design per lo sviluppo di prodotti circolari



Grafico 13 – Approccio circolare per lo sviluppo di prodotti e servizi



SEZIONE 3: CAMBIO DI PARADIGMA

DIMINUIRE L'USO
DI RISORSE

RALLENTARE IL
FLUSSO DI RISORSE

CHIUDERE IL
CERCHIO

- ✓ EFFICIENZA USO MATERIALI/PRODUTTIVITA' RISORSE
- ✓ ECO-DESIGN
- ✓ MODULARITA', RIPARABILITA'
- ✓ RESPONSABILITA' ESTESA PRODUTTORE

- ✓ SIMBIOSI INDUSTRIALE
- ✓ BIOECONOMIA

- ✓ ECONOMIA DELLA CONDIVISIONE
- ✓ ECONOMIA DEL NOLEGGIO/AFFITTO
- ✓ MERCATI DELL'USATO/RIPARATO

- ✓ PRODOTTO vs SERVIZIO
- ✓ PROPRIETA' vs POSSESSO



SEZIONE 4: PROCESSO DI TRANSIZIONE (GPP)

1° PIANO D'AZIONE NAZIONALE (Decreto 11/04/2008)	Volontario
2° PIANO D'AZIONE NAZIONALE (aggiornamento) (Decreto 10/04/2013)	Volontario
Collegato Ambientale (Legge 221/2015)	Obbligatorio

ANNO	CAM
2011	Ristorazione collettiva e derrate alimentari
2012	Servizi energetici per gli edifici; veicoli adibiti al trasporto su strada; Servizio di pulizia e per la fornitura di prodotti per l'igiene
2013	Carta
2014	Verde pubblico; attrezzature elettriche ed elettroniche; gestione rifiuti urbani; cartucce stampanti
2015	Arredo urbano
2016	Ausili per incontinenza; sanificazione strutture ospedaliere; prodotti detergenti
2017	Prodotti tessili; Arredi per interni; edifici e cantieri; apparecchiature illuminazione pubblica
2018	Calzature lavoro e accessori in pelle; servizio illuminazione pubblica

Criteria Ambientali Minimi (CAM) per categorie settoriali
(art. 34 Decreto 50 del 18/04/2016
Codice degli Appalti Pubblici)

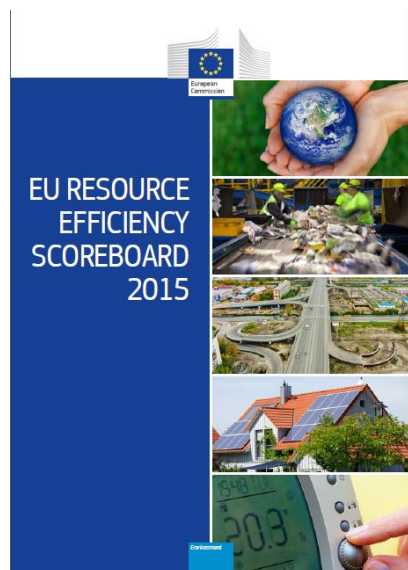
SEZIONE 4: INDICATORI AGENDA 2030

SDG	TARGET	INDICATORI
SDG 6	6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale	6.3.1 Frazione di acque reflue trattata in maniera appropriata
	6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	6.4.1 Variazione di efficienza dell'utilizzo delle risorse idriche nel tempo. 6.4.2 Grado di stress idrico: proporzione tra prelievi e risorse disponibili di acqua dolce
	6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato	6.5.1 Grado di realizzazione della gestione integrata delle risorse idriche (0-100)
SDG 7	7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia	7.2.1 Quota di energia rinnovabile sul consumo di energia totale
	7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica	7.3.1 Intensità energetica misurata in termini di energia primaria e PIL
SDG 8	8.4 Migliorare progressivamente, entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dalla degradazione ambientale, conformemente al Quadro decennale di programmi relativi alla produzione e al consumo sostenibile, con i paesi più sviluppati in prima linea	8.4.1 Impronta dei materiali, impronta dei materiali pro-capite, impronta dei materiali su PIL 8.4.2 Consumo domestico di materiale, consumo domestico di materiale pro-capite e consumo domestico di materiale su PIL
SDG 9	9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità	9.4.1 Emissioni di CO ₂ per unità di valore aggiunto
SDG 11	11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile	11.3.1 Rapporto tra tasso di consumo di suolo e tasso di crescita della popolazione
	11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti	11.6.1 Percentuale dei rifiuti urbani regolarmente raccolti e con un adeguato smaltimento sul totale dei rifiuti urbani generati nelle città

SEZIONE 4: INDICATORI AGENDA 2030

SDG	TARGET	INDICATORI
SDG 12	12.1 Attuare il Quadro Decennale di Programmi per il Consumo e la Produzione Sostenibili, rendendo partecipi tutti i paesi, con i paesi sviluppati alla guida, ma tenendo presenti anche lo sviluppo e le capacità dei paesi in via di sviluppo	12.1.1 Numero di paesi con un piano nazionale per il consumo e produzione sostenibile, o dove questi siano identificati come priorità o obiettivo nelle politiche nazionali
	12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali	12.2.1 Impronta dei materiali, impronta dei materiali pro-capite, impronta dei materiali su PIL
		12.2.2 Consumo domestico di materiale, consumo domestico di materiale pro-capite e consumo domestico di materiale su PIL
	12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto	12.3.1 Indice globale dello spreco alimentare
	12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente	12.4.1 Numero degli enti coinvolti in accordi ambientali internazionali multilaterali sui rifiuti pericolosi e altre sostanze chimiche, che rispettano il loro impegno e dovere nel trasmettere informazioni secondo quanto richiesto da ciascun accordo pertinente
		12.4.2 Rifiuti pericolosi generati pro-capite e quantità di rifiuti pericolosi trattati, per tipo di trattamento
	12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo	12.5.1 Tasso di riciclo nazionale, tonnellate di materiale riciclato
	12.7 Promuovere pratiche sostenibili in materia di appalti pubblici, in conformità alle politiche e priorità nazionali	12.7.1 Numero di paesi che hanno adottato politiche e programmi di acquisti pubblici sostenibili
SDG 14	14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive	14.1.1 Indice di eutrofizzazione delle coste e densità dei rifiuti di plastica galleggianti
SDG 15	15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo	15.3.1 Rapporto tra suolo degradato e suolo totale
	15.9 Entro il 2020, integrare il valore degli ecosistemi e della biodiversità nella pianificazione locale e nazionale, nei processi di sviluppo e nelle strategie di riduzione della povertà	15.9.1 Progresso verso i target nazionali stabiliti in accordo all'Aichi Target n. 2 del Piano Strategico per la Biodiversità 2011-2020

SEZIONE 4: INDICATORI (MACRO)



• COM(2018) 29 final «on a monitoring framework for the circular economy»

Circular economy monitoring framework

1 EU self-sufficiency for raw materials
The share of a selection of key materials (including critical raw materials) used in the EU that are produced within the EU

2 Green public procurement
The share of major public procurements in the EU that include environmental requirements

3a-c Waste generation
Generation of municipal waste per capita; total waste generation (excluding major mineral waste) per GDP unit and in relation to domestic material consumption

4 Food waste
Amount of food waste generated

7a-b Contribution of recycled materials to raw materials demand
Secondary raw materials' share of overall materials demand - for specific materials and for the whole economy

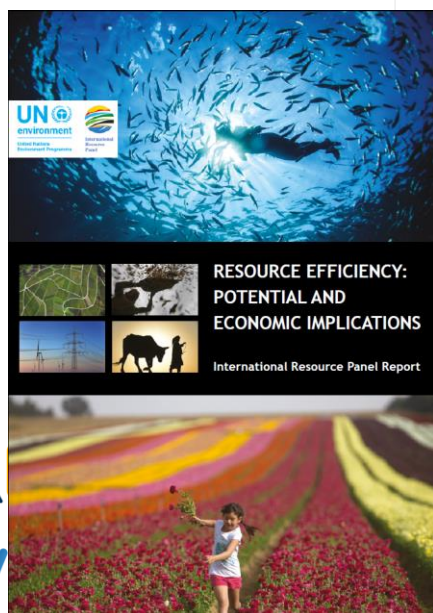
8 Trade in recyclable raw materials
Imports and exports of selected recyclable raw materials

5a-b Overall recycling rates
Recycling rate of municipal waste and of all waste except major mineral waste

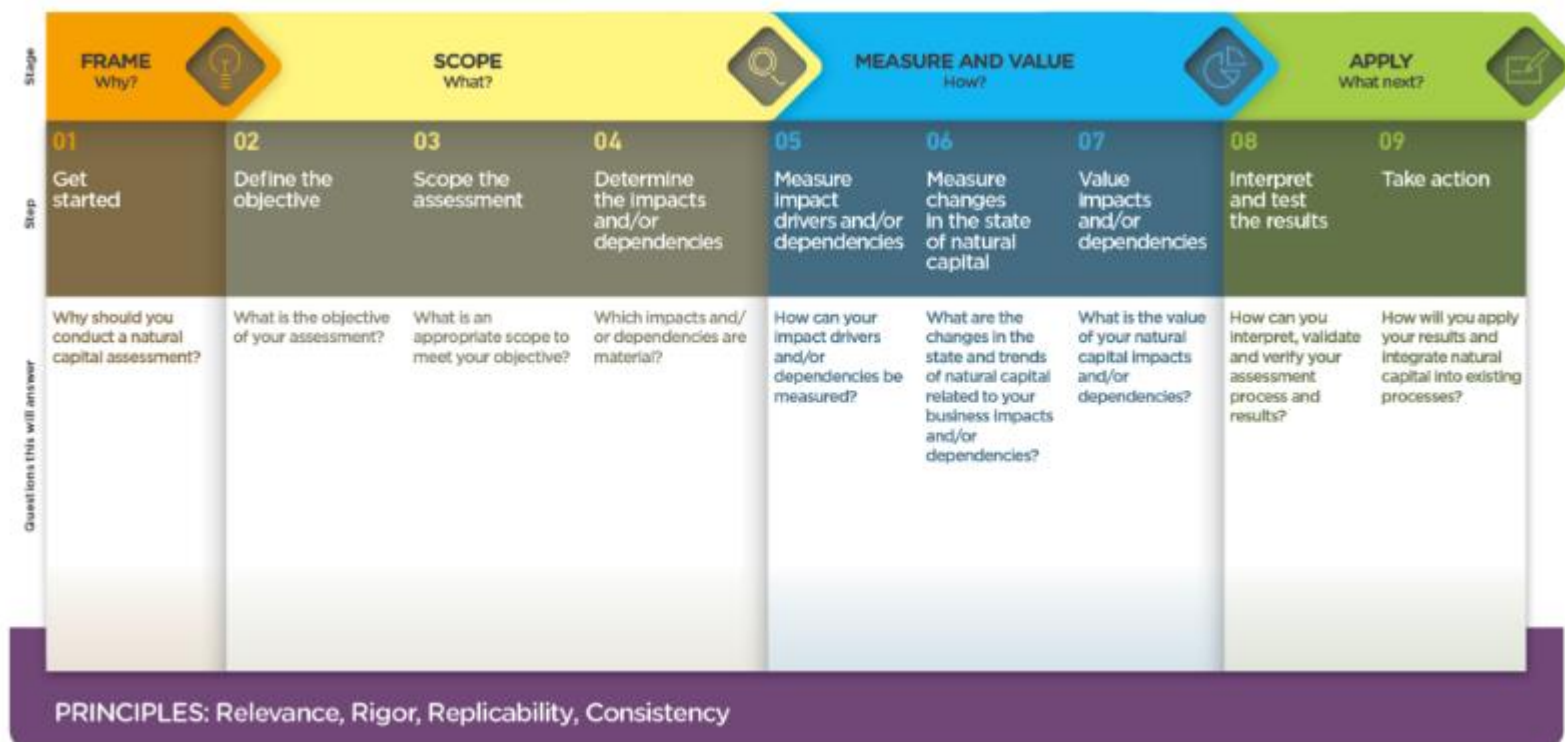
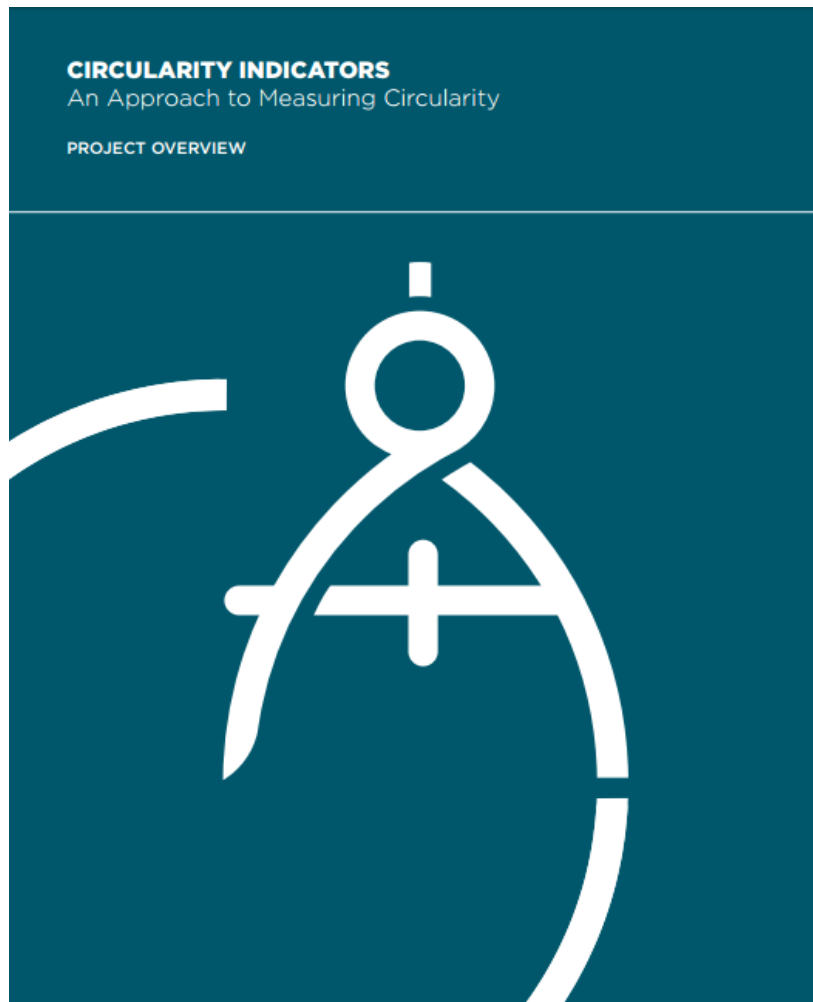
6a-f Recycling rates for specific waste streams
Recycling rate of overall packaging waste, plastic packaging, wood packaging, waste electrical and electronic equipment, recycled biowaste per capita and recovery rate of construction and demolition waste

9a-c Private investments, jobs and gross value added
Private investments, number of persons employed and gross value added in the circular economy sectors

10 Patents
Number of patents related to waste management and recycling



SEZIONE 4: INDICATORI (MICRO)



TAVOLO TECNICO INDICATORI DI ECONOMIA CIRCOLARE

APRILE 2017 – NOVEMBRE 2017
DOCUMENTO STRATEGICO

**Verso un modello
di economia circolare
per l'Italia**

Documento di inquadramento
e di posizionamento strategico



DICEMBRE 2017 – DICEMBRE 2018
TAVOLO INDICATORI

**ECONOMIA CIRCOLARE ED USO
EFFICIENTE DELLE RISORSE**

**INDICATORI PER LA MISURAZIONE
DELL'ECONOMIA CIRCOLARE**

Documento redatto dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico

Documento bozza per consultazione
Maggio 2018



CReIAMO PA

TAVOLO TECNICO INDICATORI DI ECONOMIA CIRCOLARE

- **3 categorie:**
 - ✓ Materici/Fisici
 - ✓ Economici
 - ✓ Ambientali
- **3 prospettive:**
 - ✓ Macro (nazionale)
 - ✓ Meso (settori/distretti, regioni, aree urbane)
 - ✓ Micro (imprese)
- **5 Dimensioni:**
 - ✓ Produzione/design; Materie Prime e Seconde (mercati, flussi, tracciabilità);
 - ✓ Prodotto come Servizio (nuovi modelli di business lato «imprese»)
 - ✓ Condivisione/Noleggio (nuovi modelli di business lato «consumatori»)
 - ✓ Durabilità/Riparabilità/Rimanifattura
 - ✓ Gestione Rifiuti
- **Casi studio aziendali**



- **Gruppo di Lavoro 3 «Strumenti per la Misurazione dell'Economia Circolare»**

VERSO UNA STRATEGIA PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

APRILE 2017 – NOVEMBRE 2017
DOCUMENTO STRATEGICO

Verso un modello di economia circolare per l'Italia

Documento di inquadramento
e di posizionamento strategico



DICEMBRE 2017 – DICEMBRE 2018
TAVOLO INDICATORI

ECONOMIA CIRCOLARE ED USO EFFICIENTE DELLE RISORSE

INDICATORI PER LA MISURAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Documento redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico

Documento bozza per consultazione
Maggio 2018



NUOVO GOVERNO
STRATEGIA O PIANO D'AZIONE

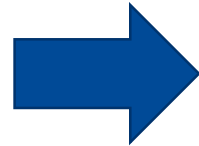


CReIAMO PA

CONCLUSIONI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

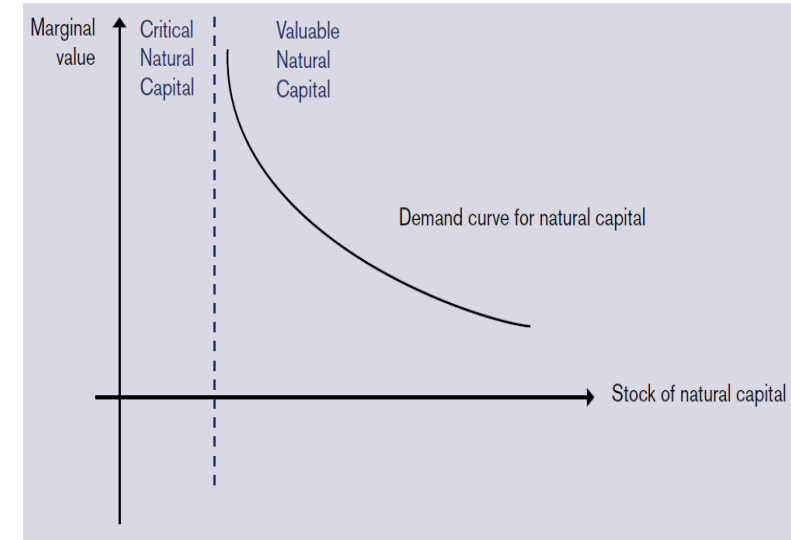
PLANETARY BOUNDARIES,
SAFE OPERATING SPACE

- INDICATORI DI CIRCOLARITA' ≠ INDICATORI DI SOSTENIBILITA'
- FLUSSI DI MATERIA ≠ INDICATORI DI SOSTENIBILITA'



SOSTENIBILITA' DIPENDE DA:

- DISPONIBILITA' STOCK RISORSE NATURALI
- SOSTITUIBILITA' RISORSE NATURALI
- LIVELLO DI BENESSERE



- INDICATORI BIOECONOMIA ... CIRCOLARE (% DI RISORSA RINNOVABILE PRELEVATA IN MANIERA SOSTENIBILE)
- INDICATORI OK, MA NECESSITA' DI STABILIRE TARGET
- DMC (CONSUMO MATERIALE DOMESTICO) vs RMC (CONSUMO MATERIE PRIME): LA SECONDA CATEGORIA PIU' AFFINE AL CONCETTO DI SOSTENIBILITA' MA PIU' DIFFICILE DA MONITORARE
- INDICATORI DI TREND vs INDICATORI DI POLICY (es. PIANIFICAZIONE TERRITORIO E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI => CONSUMO DI MATERIE E CONSUMO DI SUOLO)

CONCLUSIONI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

“Our world economy is only 9.1% circular, leaving a massive ‘Circularity Gap’.”

TO BRIDGE THE CIRCULARITY GAP WE NEED TO:

- ▲ Stop extracting
- ▲ Stop wasting
- ▲ Optimise what we already have
- ▲ Cycle more and better

