



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

L'ECONOMIA CIRCOLARE, STRUMENTO DI RISPARMIO E SVILUPPO FINANZIARIO PER LA COMPETITIVITA' DEL LAVORO

L'economia circolare: dall'agenda globale al programma UE, dalle azioni nazionali alle imprese

Fabio Eboli

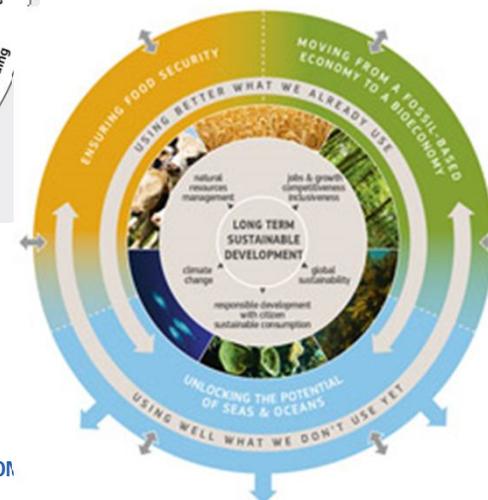
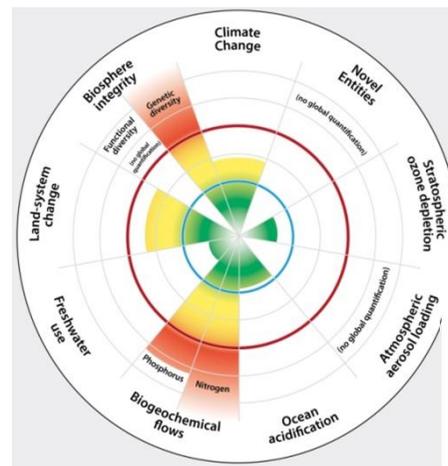
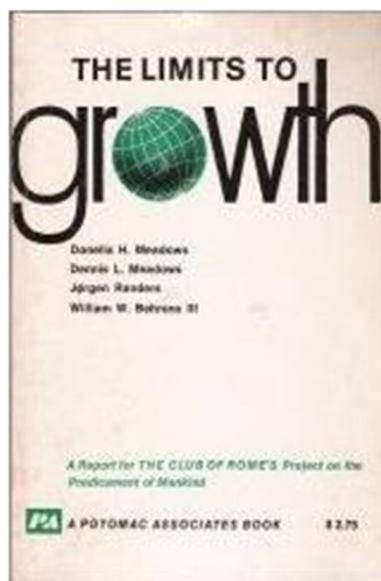
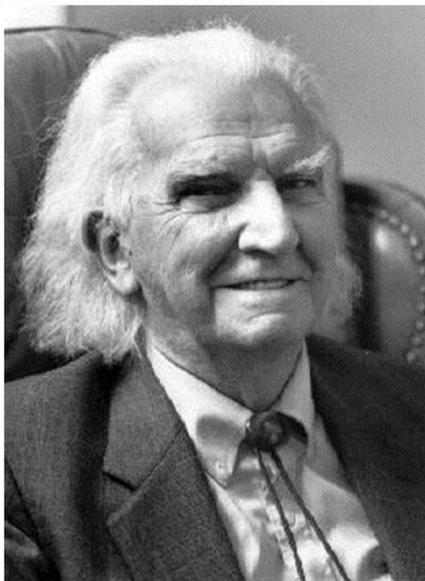
Roma, 7 Aprile 2017



DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, PER IL DANNO AMBIENTALE
E PER I RAPPORTI CON L'UNIONE EUROPEA E GLI ORGANISMI INTERNAZIONALI

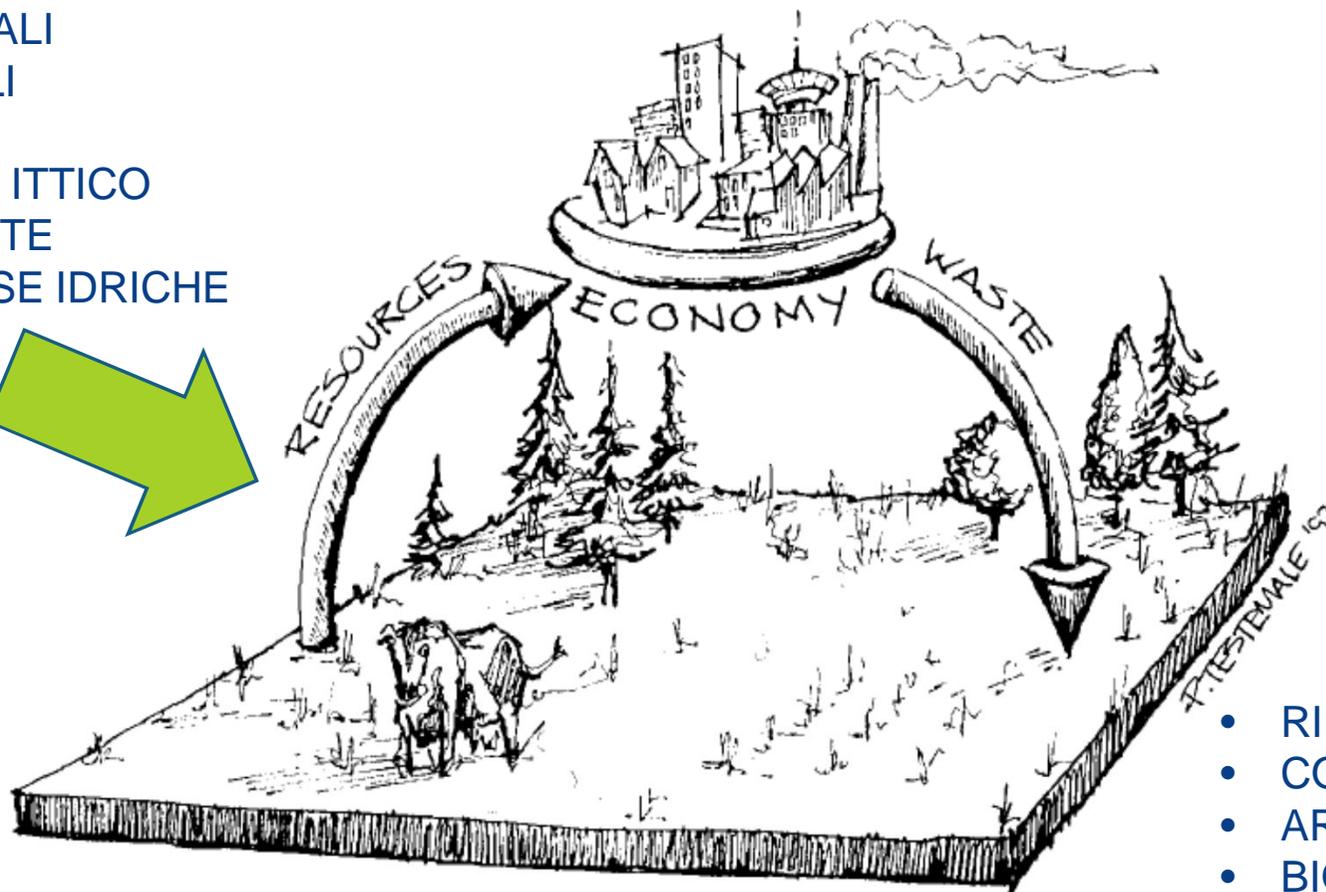
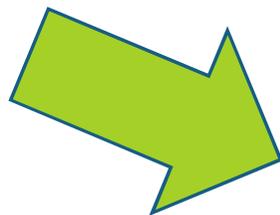


«LINEARITA'» DI PENSIERO SULLA CIRCOLARITA'



ECONOMIA CIRCOLARE IN BREVE

- METALLI
- MINERALI
- FOSSILI
- TERRA
- STOCK ITTICO
- FORESTE
- RISORSE IDRICHE



- RIFIUTI
- CORPI IDRICI
- ARIA
- BIODIVERSITA'
- ECOSISTEMA



ECONOMIA CIRCOLARE: DUPLICE DIMENSIONE

UPSTREAM (A MONTE)

MIGLIORARE/AUMENTARE L'EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DELLE RISORSE
(PRODURRE SIMILE O MAGGIORE VALORE AGGIUNTO CON MENO RISORSE)

DISACCOPPIAMENTO/DEMATERIALIZZAZIONE/DECARBONIZZAZIONE

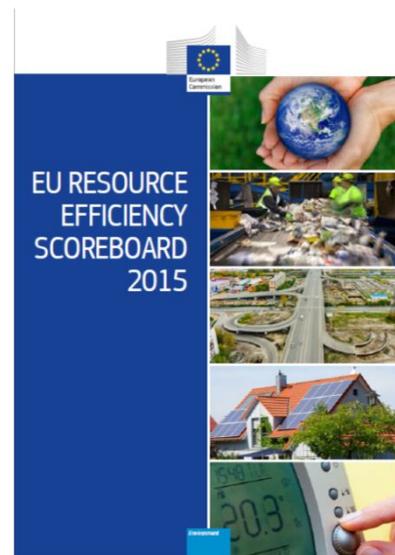
DOWNSTREAM (A VALLE)

MIGLIORARE IL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI (NON SOLO RIDURRE
MA REINTRODURRE NEL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO)

PIRAMIDE GERARCHICA (3R, 4R)



ECONOMIA CIRCOLARE: INDICATORI



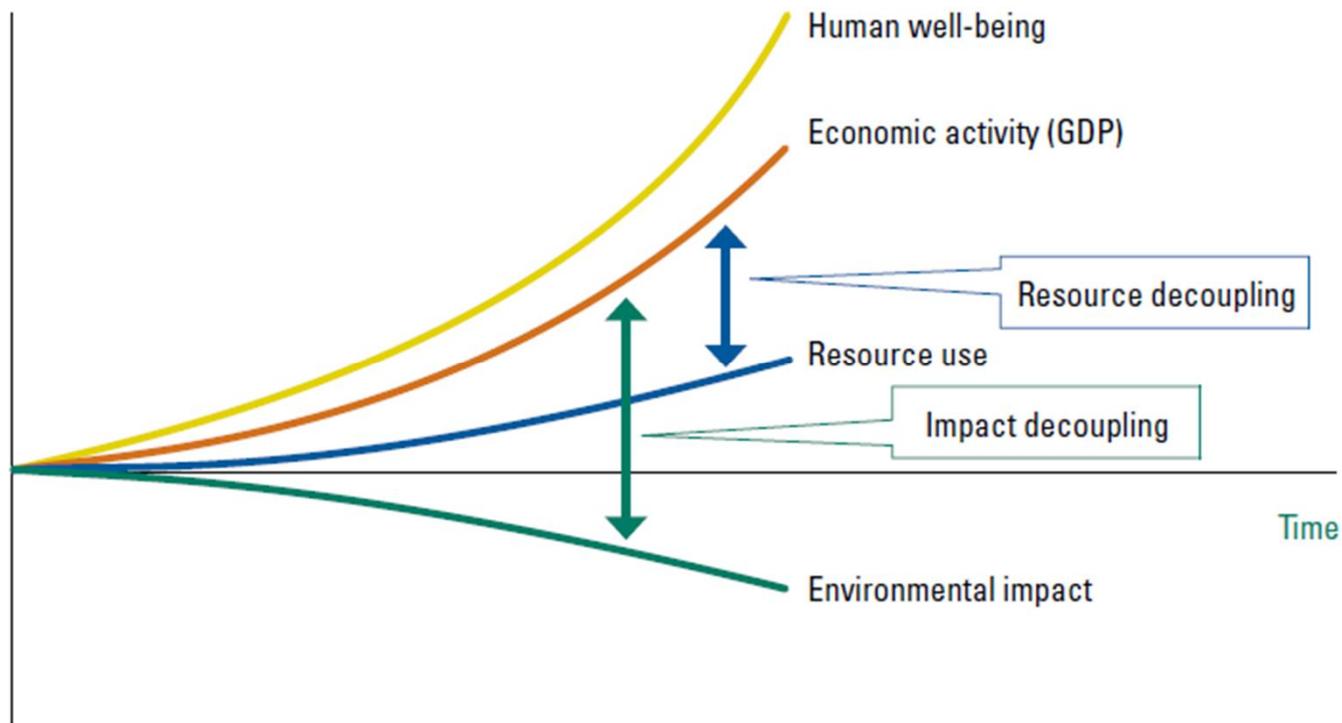
USO

- **CONSUMO MATERIALE DOMESTICO** (DMC = MATERIALE ESTRATTO + IMPORTATO – ESPORTATO)
- **IMPRONTA DI MATERIALE O CONAUMO MATERIALE TOTALE** (COME SOPRA MA ANCHE MATERIALE INCORPORATO IN IMPORT/EXPORT)
- **RIFIUTI/EMISSIONI**

PRODUTTIVITÀ / INTENSITÀ / EFFICIENZA

- **PRODUTTIVITA' RISORSE** (PIL / DMC)
- **INTENSITA' RISORSE** (DMC / PIL)
- **EFFICIENZA TECNICA** (OUTPUT t / INPUT t)
- **EFFICIENZA ECONOMICA** (OUTPUT € / INPUT €)

DISACCOPIAMENTO: TREND AUSPICATO



$$I = P * A * T$$
$$C = P * PIL * EI * CI$$

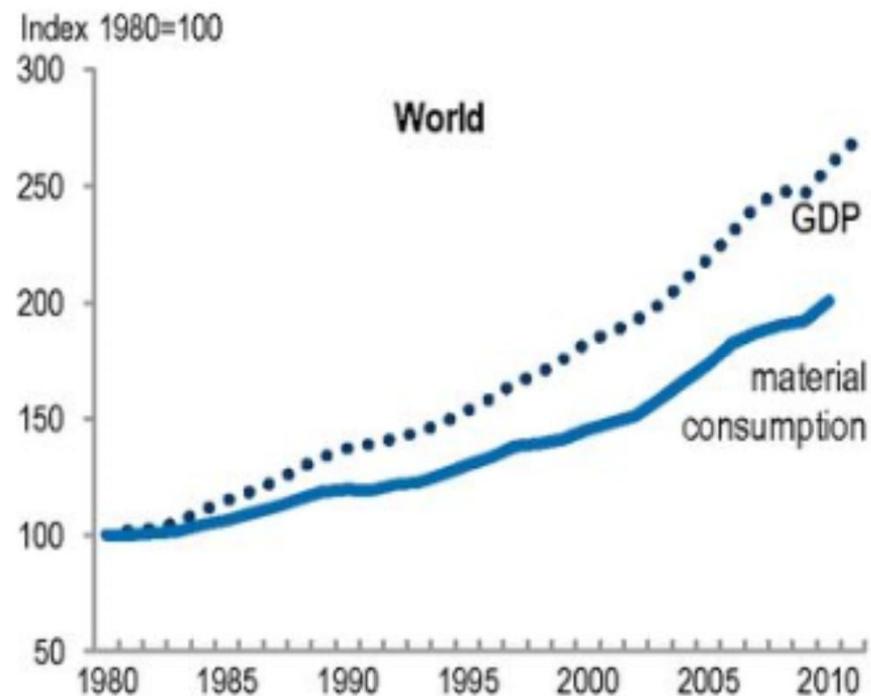
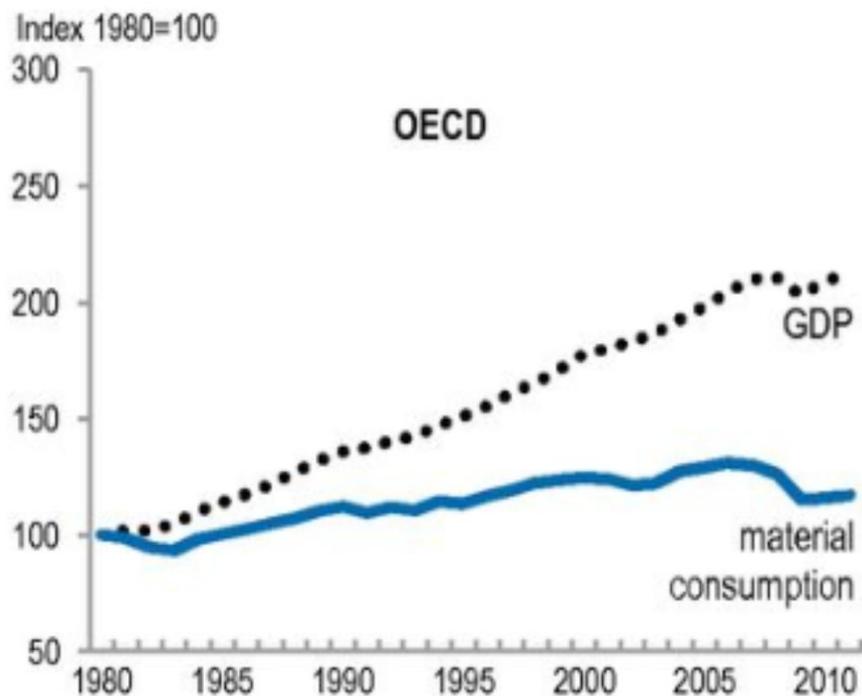
UNEP-IRP (2017), Resource Efficiency: Potential and Economic Implication



DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, PER IL DANNO AMBIENTALE E PER I RAPPORTI CON L'UNIONE EUROPEA E GLI ORGANISMI INTERNAZIONALI



DISACCOPIAMENTO: TREND OSSERVATO



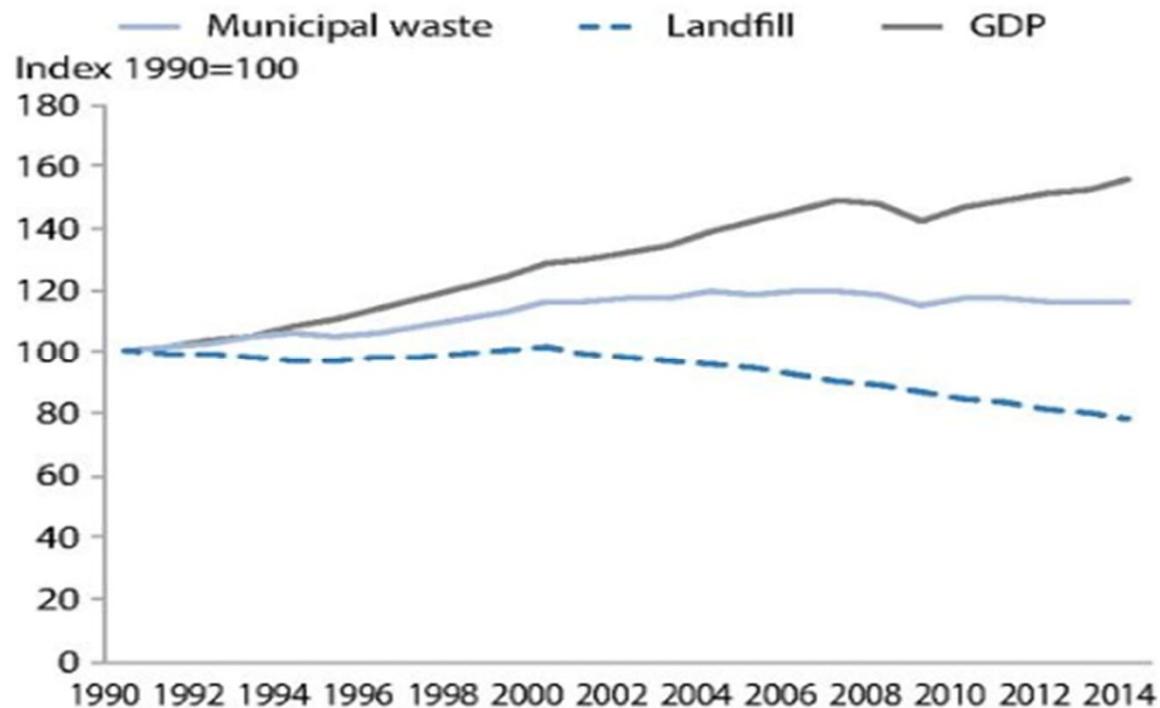
OECD (2015), Material Resources, Productivity and the Environment



DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, PER IL DANNO AMBIENTALE E PER I RAPPORTI CON
L'UNIONE EUROPEA E GLI ORGANISMI INTERNAZIONALI

 SOGESID

DISACCOPIAMENTO: TREND OSSERVATO



OECD (2015), Material Resources, Productivity and the Environment



DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, PER IL DANNO AMBIENTALE E PER I RAPPORTI CON
L'UNIONE EUROPEA E GLI ORGANISMI INTERNAZIONALI



INIZIATIVE INTERNAZIONALI: AGENDA 2030



INIZIATIVE INTERNAZIONALI: G7 – G20

- *G7 COMUNICATO DEI MINISTRI DELL'AMBIENTE*
- *G7 RESOURCE EFFICIENCY «BOLOGNA ROADMAP»*



- ✓ *G7 RESOURCE EFFICIENCY ALLIANCE*
- ✓ *G20 RESOURCE EFFICIENCY PARTNERSHIP*



INIZIATIVE INTERNAZIONALI: UNIONE EUROPEA

Pacchetto Economia Circolare - TARGET (2030)

65% Riciclo rifiuti urbani

75% Riciclo rifiuti da imballaggio

10% max smaltimento in discarica di rifiuti urbani

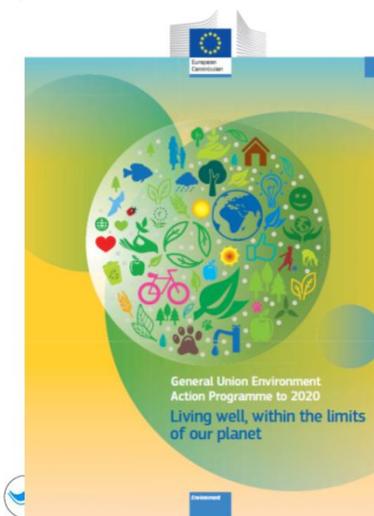
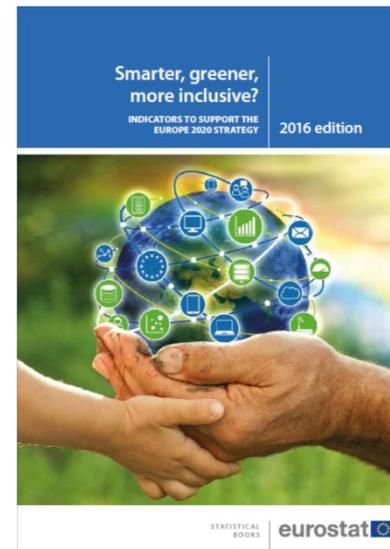
Divieto di smaltimento in discarica di rifiuti raccolti separatamente

Promozione di strumenti economici per scoraggiare lo smaltimento in discarica

Semplificazione ed armonizzazione metodi di calcolo per il riciclo rifiuti

Promuovere il riuso e la Simbiosi industriale (il rifiuto di un'impresa diventa materia prima di un'altra)

Incentivare i produttori a sviluppare e commercializzare prodotti verdi



OPZIONI DI POLICY



Policy Guidance
on Resource Efficiency



 OECD



DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO ECONOMICO E FINANZIARIO
L'UNIONE EUROPEA

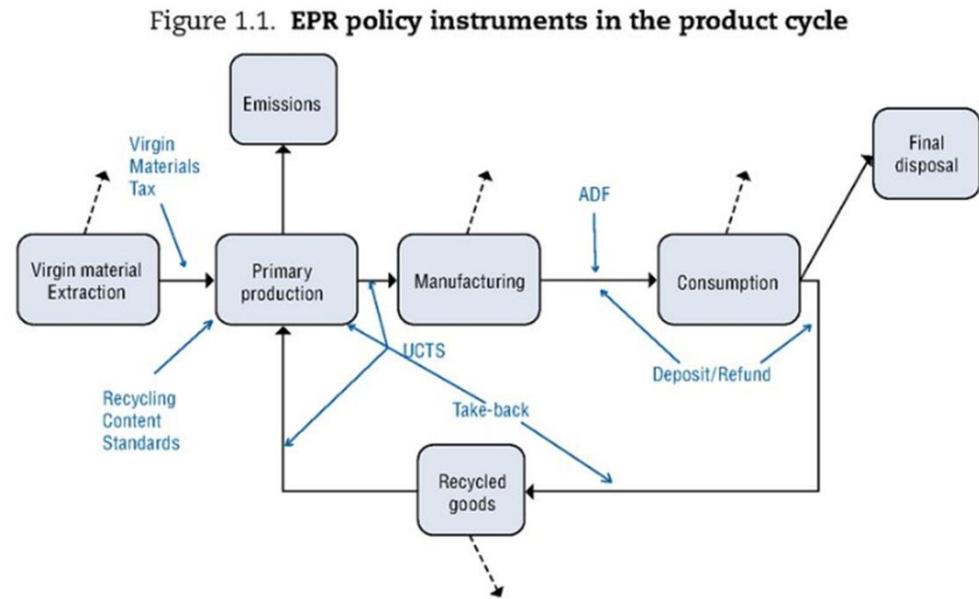
• TIPOLOGIA DI STRUMENTI

- ✓ REGOLATORI (COMMAND & CONTROL, PERFORMANCE E TECHNOLOGY STANDARDS)
- ✓ DI MERCATO (TASSE, PERMESSI)
- ✓ VOLONTARI (ETICHETTATURA)

• PARAMETRI PER LA VALUTAZIONE

- ✓ EFFICACIA AMBIENTALE (COERENZA LUNGO IL CICLO DI VITA)
- ✓ EFFICIENZA ECONOMICA
- ✓ INCENTIVO ALL'INNOVAZIONE
- ✓ COSTI AMMINISTRATIVI
- ✓ IMPATTI DISTRIBUTIVI
- ✓ IMPATTO SU COMPETITIVITA'

RUOLO DELLE IMPRESE



Note: ADF > Advance disposal fee; UCTS > Upstream combination tax/subsidy

- ECO-DESIGN
- SIMBIOSI INDUSTRIALE
- COMPETITIVITA'
- BENI DUREVOLI vs NON DUREVOLI (FOOD WASTE)



SFIDE ED OPPORTUNITÀ

Figure 6: Barriers to resource efficiency and drivers to address them

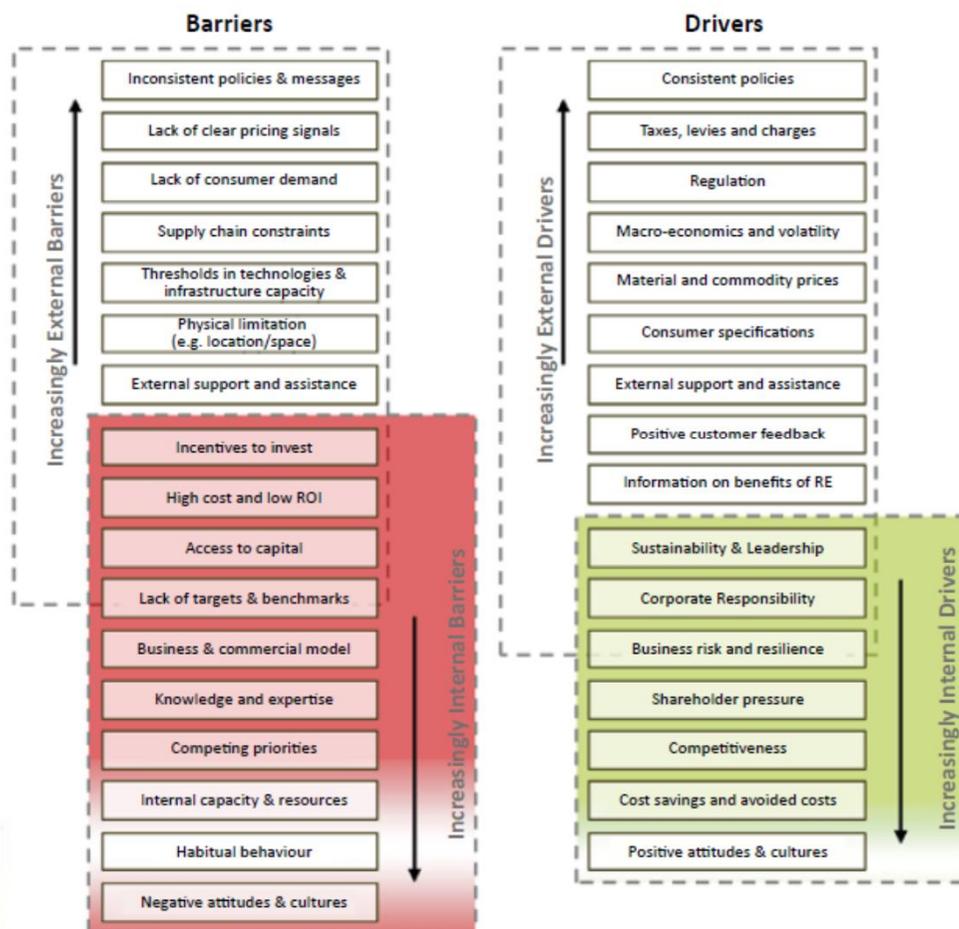
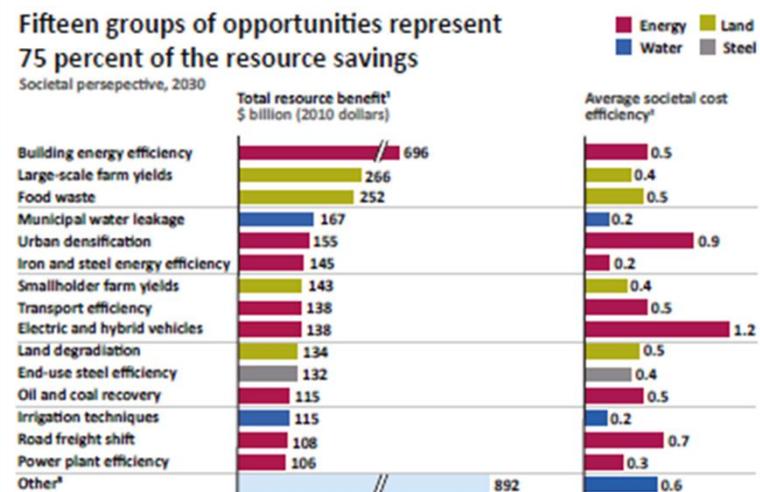


Figure 45: The top 15 categories of resource efficiency potential



1 Based on current prices for energy, steel, and food plus unsubsidized water prices and a shadow cost for carbon
 2 Annualized cost of implementation divided by annual total resource benefit
 3 Includes other opportunities such as food efficiency, industrial water efficiency, air transport, municipal water, steel recycling, wastewater reuse, and other industrial energy efficiency
 SOURCE: McKinsey analysis

Source: Dobbs et al. (2011), Exhibit 4, p. 14.

UNEP-IRP (2017), Resource Efficiency: Potential and Economic Implication

CRITICITÀ E POTENZIALITÀ PER LA TRANSIZIONE

CRITICITÀ DELLA TRANSIZIONE

DELOCALIZZAZIONE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
TRASLAZIONE IMPATTO LUNGO LA CATENA DEL VALORE
EFFETTO «REBOUND»
RISCHIO CREDIBILITÀ ETICHETTATURA
DURABILITÀ PRODOTTI vs MODE/TENDENZE

INDIRIZZI PER LA TRANSIZIONE

POLITICHE COERENTI
«MAINSTREAMING»
«DISRUPTIVE INNOVATION» (RADICALE TRASFORMAZIONE)
DA PROPRIETÀ A POSSESSO (OWNERSHIP => USERSHIP)
TELE LAVORO



FOCUS SU ITALIA: CONTESTO

Figure 2: Resource productivity (PPS/kg), 2014

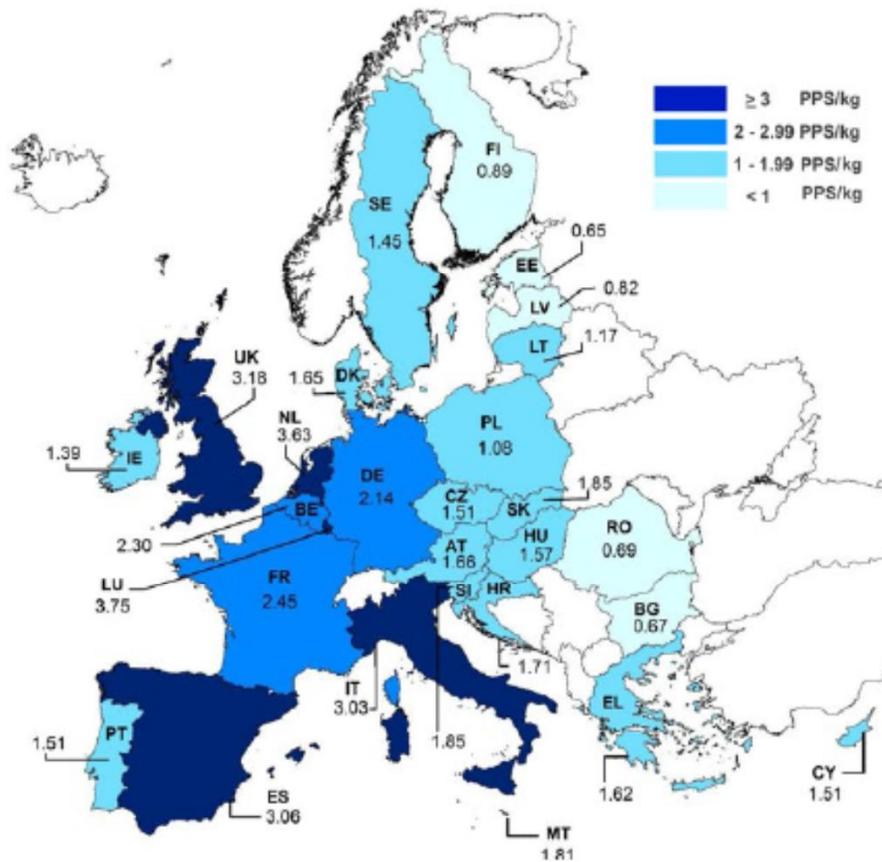
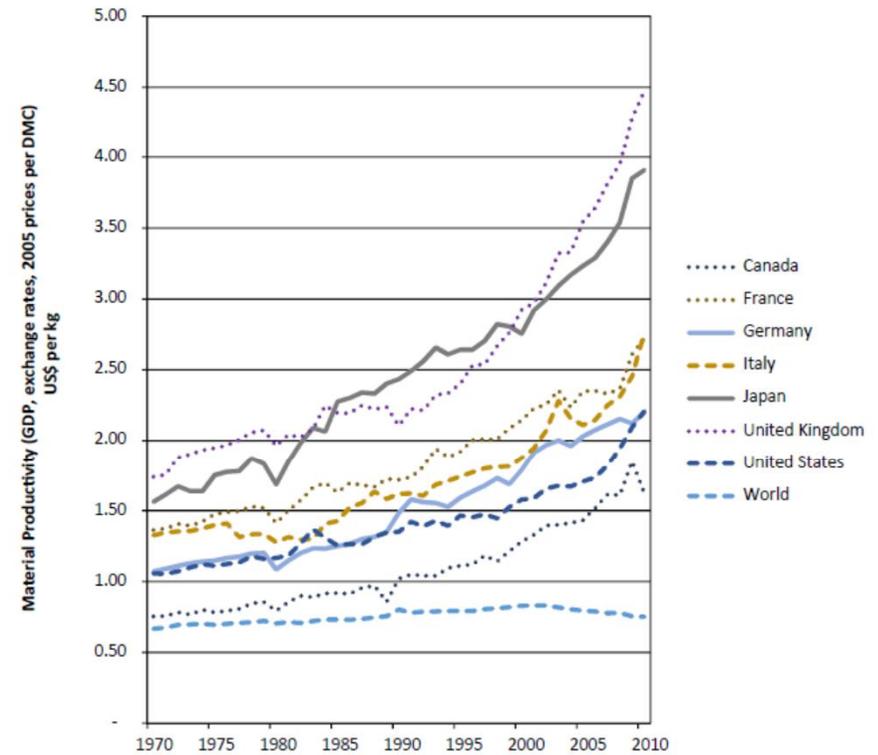


Figure 32: Material productivity (MP) in G7 economies and the global economy, 1970–2010, in US\$/kg



UNEP-IRP (2017), Resource Efficiency: Potential and Economic Implication

EUROSTAT (2015), Resource Efficiency Scoreboard

JIBILE, PER IL DANNO AMBIENT
GLI ORGANISMI INTERNAZIONALI.



FOCUS SU ITALIA: CONTESTO

EUROSTAT (2015),
Resource Efficiency
Scoreboard

Figure 16: Generation of waste (excluding major mineral waste), 2012 and variation 2004-2012

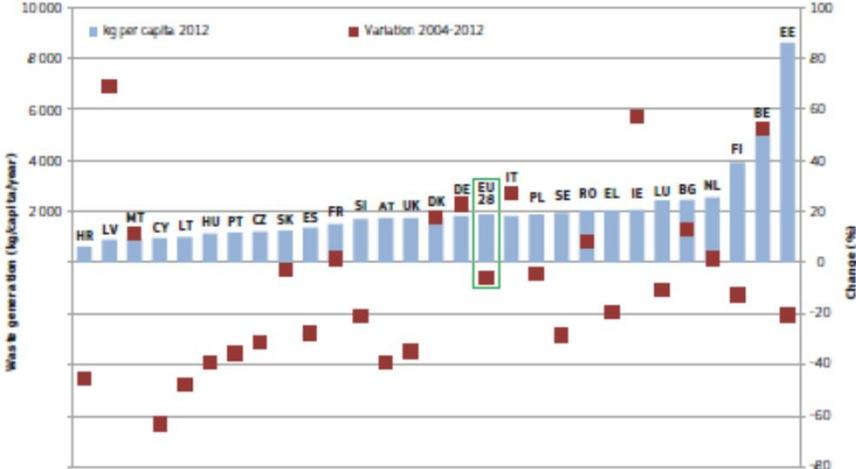


Figure 18: Recycling rate of municipal waste in Member States, 2000 and 2013

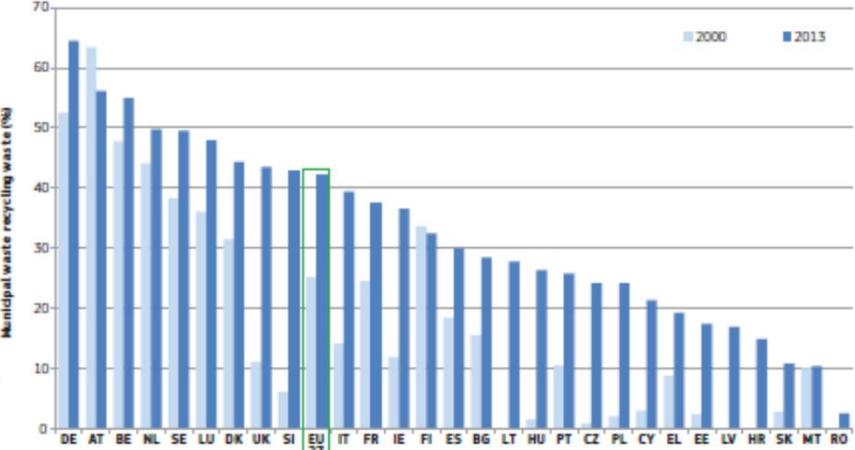
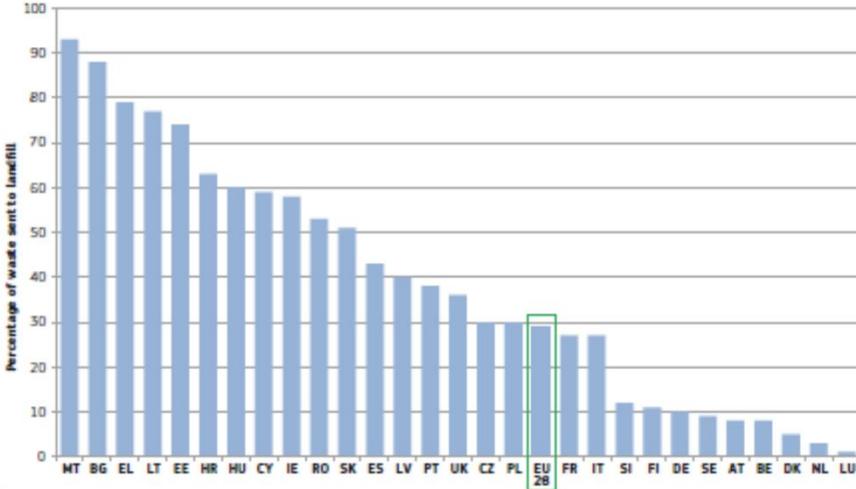


Figure 17: Landfill rate of waste (excluding major mineral wastes), 2012



FOCUS SU ITALIA: IL CONTRIBUTO DEL MATTM

CAPO I
Art. 3
(STRATEGIA NAZIONALE
SVILUPPO SOSTENIBILE)



Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile: incontro con la società civile

Roma, 21 marzo 2017

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Via Capitan Bavastro n. 174
Auditorium - ore 16.00

CAPI V-VI
Art. 24-50 (GESTIONE RIFIUTI)

PRIMO RAPPORTO SULLO STATO DEL
CAPITALE NATURALE IN ITALIA

2017

Comitato per il Capitale Naturale



Legge 28 Dicembre 2015, n.221
Disposizioni in materia ambientale
per promuovere misure di green
economy e per il contenimento
dell'uso eccessivo di risorse
naturali
(COLLEGATO AMBIENTALE)

CAPO XI
Art. 67 (COMITATO CAPITALE
NATURALE)
Art. 70 (PAGAMENTO SERVIZI
ECOSISTEMICI)
Art. 68 (CATALOGO SUSSIDI)

CATALOGO
DEI SUSSIDI AMBIENTALMENTE FAVOREVOLI E
DEI SUSSIDI AMBIENTALMENTE DANNOSI
2016

COME STABILITO DALL'ARTICOLO 68 DELLA LEGGE 28 DICEMBRE 2015, N. 221
("DISPOSIZIONI IN MATERIA AMBIENTALE PER PROMUOVERE MISURE DI GREEN ECONOMY
E PER IL CONTENIMENTO DELL'USO ECCESSIVO DI RISORSE NATURALI")
DETTA COLLEGATO AMBIENTALE
(G.U. SERIE GENERALE N. 13 DEL 18-1-2016)



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzionale Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione
Europea e gli organismi internazionali (SV) - U.A.T. Segret

CAPO IV
Art. 16-19 (GREEN PUBLIC
PROCUREMENT)
Art. 21 (PIANO PRODUZIONE E
CONSUMO SOSTENIBILE)

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzionale Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione
Europea e gli organismi internazionali (SV) - U.A.T. Segret