

Indicatori di circolarità: due esperienze italiane

La transizione verso l'Economia Circolare implica l'adozione del principio di efficienza non solo energetica, ma anche delle risorse in tutte le fasi del ciclo produttivo: dalla progettazione del prodotto alla gestione dei rifiuti. Misurare la circolarità è un requisito essenziale per realizzare azioni concrete e monitorare i risultati. Poiché non esiste un indicatore unico ed universale che consenta di coglierne adeguatamente la complessità e i molteplici aspetti, la ricognizione e il confronto delle diverse esperienze consentono di individuare i migliori approcci e valutarne la replicabilità. Di seguito sono descritte due iniziative italiane che hanno avuto l'obiettivo di approfondire il tema della misurazione dell'economia circolare: il Tavolo di Lavoro MATTM-MiSE-ENEA e il Gruppo di Lavoro 3 di ICESP (Italian Circular Economy Stakeholder Platform)

DOI 10.12910/EAI2019-042

Gruppo di lavoro composto da **Laura Cutaia, Silvia Sbaffoni, Tiziana Beltrani e Fabio Eboli (ENEA), Sergio Cristofanelli (MATTM), Cinzia Tonci e Francesca Giannotti (MiSE), Maria Cristina Oddo (Sogesid)**

Nel corso del 2018, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) hanno istituito e coordinato un Tavolo di Lavoro tecnico, che, con il supporto tecnico-scientifico di ENEA e di altri esperti, ha elaborato il documento "Economia circolare ed uso efficiente delle risorse - Indicatori per la misurazione dell'Economia Circolare". Al fine di consolidare il documento sotto il profilo operativo e applicativo, è stata avviata dal MATTM una consultazione pubblica (Figura 1), sulla base della quale è stata predisposta la versione consolidata del documento¹.

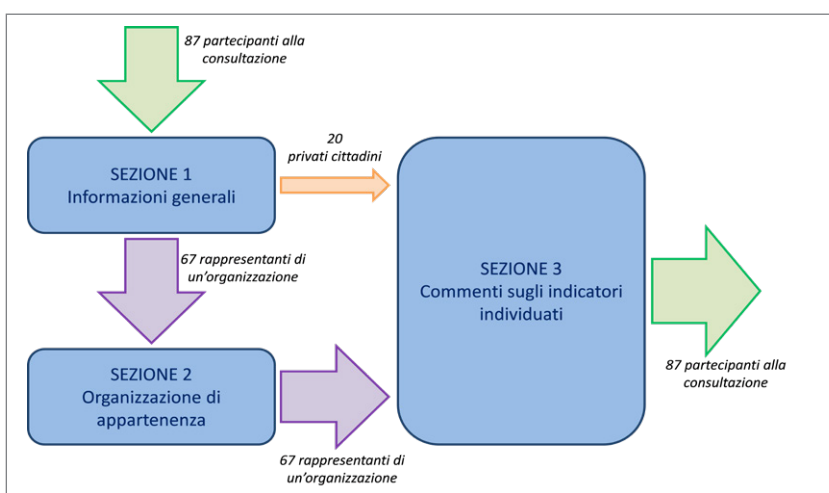


Fig. 1 Partecipazione alla consultazione



Un momento della costruzione dell'impianto di produzione di biometano a S. Agata Bolognese. L'impianto, del Gruppo Hera, è entrato in funzione nel 2018. Utilizza rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e dalla raccolta di verde e potature. Oltre al biometano, combustibile rinnovabile al 100%, viene prodotto anche compost di qualità, utilizzabile come fertilizzante in agricoltura o terriccio per vasi

Foto di Silvia Camporesi

L'obiettivo del tavolo è stato l'individuazione di: indicatori di misurazione e monitoraggio dell'economia circolare; parametri di circolarità per valutare le strategie e le politiche nazionali su economia circolare e uso efficiente delle risorse.

Il documento rappresenta una prima proposta operativa di schema per la definizione di un modello italiano di misurazione della "circolarità", che include i soli aspetti fisici (flussi di materia ed energia) ed economici ed è una prima mappatura, non esaustiva, dei possibili indicatori di economia circolare.

Il Tavolo di Lavoro tecnico ha individuato indicatori in tre livelli di riferimento relativamente alla loro applicabilità:

1. Livello macro: sistema Paese;
2. Livello meso: aree e distretti indu-

striali, filiere produttive e dei materiali, territori, regioni, aree metropolitane ecc.;

3. Livello micro: singola impresa, Ente Locale.

Per ciascuno di questi livelli di riferimento gli indicatori sono stati ulteriormente distinti in funzione della fase dell'economia circolare in cui ricadono: Input; Prodotto come servizio; Condivisione, affitto, noleggio, uso e consumo; Estensione vita utile, riutilizzo e riparazione; Output. Per ogni ambito di analisi e per ciascuna fase sono poi stati individuati indicatori già disponibili o esistenti, indicatori attualmente non disponibili, ma ricavabili mediante combinazione di informazioni e dati esistenti, indicatori non disponibili e da costruire.

Il documento riporta, inoltre, alcuni

casi studio di aziende che operano a livello nazionale. Nel prossimo futuro si intende completare la mappatura e selezionare set di indicatori in grado di misurare la circolarità a vari livelli, in modo organico e standardizzato.

Il Gruppo di lavoro 3 di ICESP

Nell'ambito di ICESP è stato istituito un gruppo di lavoro dedicato, il GdL3, incentrato sul tema "Strumenti per la misurazione dell'economia circolare". A marzo 2019 è stato pubblicato il Rapporto delle attività svolte nel corso del 2018 dal GdL² con l'obiettivo di presentare le iniziative esistenti a livello internazionale, europeo e nazionale in tema di individuazione di indicatori per la misurazione dell'economia circolare. Il rapporto illustra, nell'ambito

di ciascuna iniziativa, istituzionale e non, la metodologia adottata e il set di indicatori individuati, fornendo anche informazioni relative alla replicabilità e all'ambito di riferimento (macro, meso o micro).

A livello internazionale, nell'ambito dell'Agenda 2030 sono stati elaborati diversi indicatori riconducibili all'uso efficiente delle risorse e all'economia circolare. Le Nazioni Unite hanno anche istituito un gruppo di esperti (*International Resource Panel*) che ha prodotto diversi rapporti e gestisce ed aggiorna un database sui flussi di materiali. Tra le iniziative non istituzionali, si citano quelle promosse dalla Fondazione *Ellen Mac Arthur* e da *Circle Economy*, che propongono metodologie per il monitoraggio dell'economia circolare a scala mondiale, territoriale, settoriale o di singola impresa.

A livello europeo, il rapporto descrive le iniziative di EUROSTAT e dell'Agenzia Europea per l'Ambiente. In particolare, la Commissione Europea ha istituito un gruppo di lavoro per l'individuazione di indicatori per misurare le prestazioni di "circularità" dei Paesi membri. A tale proposito, la Comunicazione (2018) 29 finale del gennaio 2018 ha definito il "Quadro di monitoraggio per l'economia circolare", inteso a misurare i progressi compiuti verso un'economia circolare attraverso 10 indicatori, che forniscono una panoramica generale dei principali elementi su cui far leva per incrementare la circolarità dell'economia dell'UE.

A livello italiano, oltre alle attività del "Tavolo di Lavoro" tecnico precedentemente illustrato, sono state descritte anche altre iniziative avviate a livello aziendale per la misurazione dell'economia circolare.

Sono state, inoltre, elaborate due tabelle sinottiche, che riportano, per ciascuna iniziativa, l'ambito di riferimento e la collocazione nelle varie fasi dell'economia circolare (Tabella 1 e Tabella 2).

Tab. 1 Tabella sinottica relativa all'ambito di riferimento

Iniziativa	Ambito di riferimento		
	Macro	Meso	Micro
Agenda 2030	😊		
International Resource Panel	😊	😞	😞
Ellen MacArthur Foundation			😊
Circle Economy	😊	😞	😞
Quadro di monitoraggio dell'economia circolare	😊	😞	😞
Resource efficiency scoreboard	😊		
Raw Materials scoreboard	😊		
Conti ambientali	😊	😞	😞
Tavolo di Lavoro MATTM-MISE	😊	😊	😊
Circular economy network	😊		
ENEL			😊
Novamont			😊

😊 Indicatori applicabili

😞 Indicatori potenzialmente applicabili, con opportune modifiche e adattamenti

Tab. 2 Tabella sinottica relativa alle fasi dell'economia circolare³

Iniziativa	Pilastro dell'economia circolare				
	Input	Prodotto come servizio	Condivisione, uso e consumo	Estensione vita utile Riutilizzo e riparazione	Output
Agenda 2030	😊				😊
International Resource Panel	😊				
Ellen MacArthur Foundation	😊			😊	😊
Circle Economy	😊				😊
Quadro di monitoraggio dell'economia circolare	😊	😊	😊	😊	😊
Resource efficiency scoreboard	😊				😊
Raw Materials scoreboard	😊				😊
Conti ambientali	😊				😊
Tavolo di Lavoro MATTM-MISE	😊	😊	😊	😊	😊
Circular economy network	😊	😊	😊	😊	😊
ENEL	😊	😊		😊	😊
Novamont	😊				😊

La maggior parte delle iniziative (9 su 14) è relativa ad un ambito di riferimento di tipo macro e, tra queste, solo 4 hanno elaborato indicatori che, a valle di opportuni adattamenti, potrebbero essere applicati anche a scala meso e micro, anche se per

quest'ultimo aspetto alcune aziende hanno elaborato propri indicatori, che potrebbero essere applicabili anche ad altre realtà industriali.

La totalità delle iniziative prende come riferimento per il calcolo degli indicatori gli aspetti rela-

tivi agli input e agli output; poche iniziative prendono in esame le altre fasi dell'economia circolare, quali il prodotto come servizio, la condivisione, l'uso e il consumo, l'estensione della vita utile, il riutilizzo e la riparazione.

La Piattaforma Europea e la Piattaforma Italiana degli stakeholder per l'economia circolare

La Commissione Europea e il Comitato Economico e Sociale Europeo hanno promosso l'avvio della Piattaforma Europea degli stakeholder per l'economia circolare - ECESP (*European Circular Economy Stakeholder Platform*). La realizzazione di una iniziativa speculare a quella europea è stata avviata da ENEA con l'istituzione della Piattaforma Italiana degli attori per l'Economia Circolare - ICESP.

ICESP nasce per far convergere iniziative, esperienze, criticità e prospettive che il nostro Paese vuole e può rappresentare in Europa in tema di economia circolare, e per promuovere l'economia circolare in Italia anche

attraverso specifiche azioni dedicate. Gli obiettivi di ICESP sono: promuovere la diffusione delle conoscenze; favorire il dialogo e le sinergie possibili tra gli attori italiani delle iniziative; mappare le buone pratiche italiane; favorire l'integrazione delle iniziative a livello italiano; realizzare uno strumento operativo permanente che possa promuovere e facilitare il dialogo e le interazioni intersettoriali; diffondere le eccellenze italiane ed il modo italiano di fare economia circolare a partire dalle tradizioni e dalle tipicità del nostro Paese e dai relativi modelli culturali, sociali ed imprenditoriali (<https://www.icesp.it/>)

¹ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/notizie/documento_indicatori_EconomiaCircolare_versione_consolidata_def.pdf

² https://www.icesp.it/landing/docs/gdl/gdl3/REPORT_GdL3%20Strumenti%20oper%20la%20misurazione%20dell'E2%80%99economia%20circolare.pdf

³ Input: Materie prime, Materie prime seconde, Sottoprodotti, Progettazione, Produzione e distribuzione

Output: Raccolta e gestione rifiuti, Sottoprodotti, End of waste, Preparazione per il riutilizzo, Recupero e riciclaggio rifiuti