

RAPPORTO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA

20 19



RAPPORTO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA - 2019

A cura del Circular Economy Network

Gruppo di lavoro del Network e della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

Stefano Leoni (coordinatore), Edo Ronchi, Camille Aneris, Massimiliano Bienati, Emmanuela Pettinao, Fabrizio Vigni

Gruppo di lavoro ENEA

Silvia Sbaffoni, Tiziana Beltrani, Sara Cortesi, Valentina Fantin, Carolina Innella, Laura Cutaia, Grazia Barberio, Claudia Brunori

CIRCULAR ECONOMY NETWORK

Il Circular Economy Network (CEN) è un progetto che si propone, sulla spinta della strategia europea, di stimolare nel nostro Paese uno sviluppo dell'economia circolare capace di sostenere le sfide climatiche, ecologiche e sociali proposte dalla green economy, accrescendo al tempo stesso la competitività delle nostre imprese sui mercati internazionali. Esso nasce da un'iniziativa della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile ed è aperto a tutte le imprese che intendono condividere queste finalità mediante assunzione di azioni e impegni concreti. Oggi vi partecipano come promotori ben 13 soggetti, a cui si affiancano alcune decine di aderenti. Il lavoro del Circular Economy Network si basa su alcuni assi principali:

- promuovere, raccogliere e divulgare studi, ricerche ed elaborazioni sull'economia circolare;
- definire gli indicatori chiave di circolarità e analizzare le performance nazionali;
- effettuare la ricognizione delle principali criticità e delle barriere da rimuovere, indicando le possibili soluzioni;
- elaborare strategie, policy e misure da proporre ai decisori politici, favorendo una positiva interlocuzione tra il mondo delle imprese e le istituzioni;
- valorizzare e contribuire alla diffusione delle buone pratiche e delle migliori tecniche.

www.circulareconomynetwork.it

www.fondazionevilupposostenibile.org

c/o Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

Via Garigliano 61/A,

00198 Roma

06 87640219

Fax: 06 8414853

info@circulareconomynetwork.it

PROMOTORI DEL CIRCULAR ECONOMY NETWORK



cobat



Aderiscono al Circular Economy Network AgriBiom, AIRA, AIRP, Ancitelea, Ambiente spa, ANGAM, Assocarta, Assoreca, Assovetro, Castalia, CONOU, Ecocerved, Ecomondo, Ecoped, Ecotyre, ERICA soc. coop., Ferrovie dello Stato, Fise Unicircular, Giunko, Mercatino, Officina dell'ambiente, Rubber Conversion, Sabox, Tramonto Antonio – Servizi per l'ambiente, Specialised Polymers Industry

Grafica e impaginazione

Bebung

Il rapporto completo è scaricabile dai seguenti siti:

www.fondazionevilupposostenibile.org

www.circulareconomynetwork.it

10 PROPOSTE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE IN ITALIA

1 DIFFONDERE E ARRICCHIRE LA VISIONE, LE CONOSCENZE, LA RICERCA E LE BUONE PRATICHE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE.

Il risparmio e l'uso più efficiente delle materie prime e dell'energia, l'utilizzo di materiali e di energia rinnovabile, prodotti di più lunga durata, riparabili e riutilizzabili, più basati sugli utilizzi condivisi, una riduzione della produzione e dello smaltimento di rifiuti e lo sviluppo del loro riciclo: sono tutti fattori qualificanti dell'economia circolare ormai decisivi per la sostenibilità ambientale, per ridurre le emissioni di gas serra e per la competitività dell'Italia. L'economia circolare, pilastro fondamentale della green economy, va promossa e arricchita con la ricerca, sostenuta con iniziative di informazione e di formazione, con la ricerca e con la diffusione delle buone pratiche, e monitorata con idonei indicatori di misurazione e valutazione.

2 IMPLEMENTARE UNA STRATEGIA NAZIONALE E UN PIANO D'AZIONE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

coerenti con la strategia europea e con le più avanzate esperienze internazionali, che puntino a valorizzare le rilevanti potenzialità dell'Italia e ad affrontare carenze e ritardi. Tali strumenti devono promuovere in modo organico, efficiente e senza appesantimenti procedurali e burocratici, il modello circolare nella produzione, nel consumo, nella gestione dei rifiuti puntando sull'innovazione, lo sviluppo degli investimenti e dell'occupazione. La Strategia e il Piano d'azione vanno definiti con un ampio processo di partecipazione che coinvolga tutti gli stakeholder interessati, in modo che tutti gli attori, pubblici e privati, facciano la loro parte in maniera sistematica e coordinata.

3 MIGLIORARE L'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI ECONOMICI PER L'ECONOMIA CIRCOLARE.

È necessario valutare gli incentivi pubblici esistenti e riallocare quelli che producono effetti in contrasto con l'economia circolare. La responsabilità estesa dei produttori per il ciclo di vita - compreso il fine vita - dei prodotti e quella condivisa dei diversi soggetti coinvolti nel consumo, sono strumenti economici importanti per orientare il mercato verso la circolarità. Un riequilibrio del prelievo fiscale che, da una parte, penalizzi l'inefficienza nel consumo di materiali e di energia e, dall'altra, riduca il costo del lavoro e incentivi l'uso di materie prime seconde, è necessario per favorire lo sviluppo degli investimenti nell'economia circolare.

4 PROMUOVERE LA BIOECONOMIA RIGENERATIVA.

Tutelando e valorizzando il capitale naturale e la fertilità dei suoli, l'Italia deve puntare di più sullo sviluppo di una bioeconomia rigenerativa - parte importante di un'economia circolare - che assicuri prioritariamente la sicurezza alimentare e l'agricoltura di qualità e che alimenti anche le filiere innovative, integrate nei territori, dei biomateriali, nonché la restituzione di sostanza organica ai suoli e la produzione di energie rinnovabili, con coltivazioni in aree marginali, con prelievi sostenibili di biomassa forestale e con l'utilizzo di scarti e rifiuti organici.

5 ESTENDERE L'ECONOMIA CIRCOLARE NEGLI ACQUISTI PUBBLICI.

L'utilizzo dei Green Public Procurement (GPP) dovrà avere un ruolo importante per indirizzare una parte rilevante degli investimenti pubblici verso modelli circolari. A tal fine servono criteri incisivi e vincolanti, applicati agli appalti pubblici. È necessario indirizzare e formare le stazioni appaltanti, monitorare l'applicazione dei criteri di circolarità, valutarne i risultati ed avere possibilità di effettuare verifiche e di fornire, se necessario, indirizzi correttivi.

6 PROMUOVERE L'INIZIATIVA DELLE CITTÀ PER L'ECONOMIA CIRCOLARE.

Le città, che hanno un ruolo importante per il consumo di risorse naturali come il suolo e le acque e per la produzione e la gestione dei rifiuti, devono diventare protagoniste della transizione verso un'economia circolare. Occorre puntare sul rilancio della qualità delle città con programmi integrati di rigenerazione urbana, secondo il modello europeo delle green city. Tale rigenerazione deve puntare ad assicurare il soddisfacimento dei diversi fabbisogni e un'elevata funzionalità ecologica del sistema urbano con il risanamento, la riqualificazione, il riutilizzo di aree dismesse o degradate e del patrimonio edilizio non più utilizzato.

7 REALIZZARE UN RAPIDO ED EFFICACE RECEPIMENTO DEL NUOVO PACCHETTO DI DIRETTIVE EUROPEE PER I RIFIUTI E L'ECONOMIA CIRCOLARE.

L'Italia, nonostante aree ancora arretrate, dispone di un sistema normativo in materia di rifiuti che ci ha portati tra i Paesi europei con i migliori risultati. Il recepimento del nuovo pacchetto di direttive deve puntare a migliorare la prevenzione, ad aumentare il riciclo superando tutti i nuovi target europei, a utilizzare il recupero energetico a supporto del riciclo e rendere residuale lo smaltimento in discarica. Ai consorzi, punti di forza del sistema italiano, pensati per le diverse tipologie di rifiuto, non si può applicare un unico modello. Possono essere migliorati con misure puntuali, ove necessario, per recepire i precisi contenuti delle nuove direttive europee, finalizzati a raggiungere target ambientali avanzati, nel rispetto dei criteri di economicità e di trasparenza.

8 ATTIVARE RAPIDAMENTE UN EFFICACE END OF WASTE: STRUMENTO INDISPENSABILE PER UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Per sviluppare il riciclo dei rifiuti, urbani e speciali, è indispensabile disporre di una efficace e tempestiva regolazione della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dopo un adeguato trattamento. Applicando la nuova direttiva europea in materia, occorre, da una parte, rendere molto più rapida la procedura per i decreti ministeriali e, dall'altra, anche affidare alle Regioni, sulla base delle condizioni e dei criteri europei, le autorizzazioni dei casi non ancora regolati nazionalmente. Per non ostacolare il riciclo che coinvolge oltre 7 mila impianti in Italia, date le continue innovazioni di tecnologie e di tipologie di rifiuti trattati, è indispensabile che le Regioni possano, in via complementare, autorizzare il caso per caso non regolato nazionalmente, come previsto dalla nuova direttiva europea.

9

ASSICURARE LE INFRASTRUTTURE NECESSARIE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE.

La progettazione circolare dei prodotti, l'utilizzo di beni condivisi - come con la sharing mobility - la vendita dei servizi forniti dai prodotti, la simbiosi industriale realizzata con lo scambio dei sottoprodotti, il funzionamento dei mercati del riutilizzo e dell'usato in coordinamento con attività di verifica e di riparazione, lo sviluppo del riciclo e dei mercati delle materie prime seconde: sono tutte attività dell'economia circolare che richiedono adeguate dotazioni di infrastrutture. La diffusione e l'implementazione dell'innovazione e delle buone pratiche, in particolare per le piccole e medie imprese, va supportata con l'istituzione di un'Agenzia per l'uso efficiente delle risorse, utilizzando infrastrutture e competenze già esistenti. Per superare i nuovi target europei della gestione circolare dei rifiuti è inoltre necessario favorire investimenti e procedure rapide di autorizzazione per aumentare e potenziare gli impianti di selezione e di trattamento e per migliorare le tecnologie utilizzate, nonché aumentare e migliorare la qualità della raccolta differenziata, superando gli squilibri territoriali esistenti.

10

ESTENDERE L'ECONOMIA CIRCOLARE ANCHE AL COMMERCIO ON LINE.

I prezzi convenienti, la facilità dell'acquisto e la consegna a domicilio stanno alimentando una forte crescita del commercio on line anche di prodotti usa e getta, di breve durata, non riparabili, difficilmente riciclabili, distribuiti con imballaggi voluminosi. Questo tipo di commercio tende così ad alimentare un modello di economia lineare che aumenta gli sprechi di risorse e, in modo consistente, anche la produzione di rifiuti, eludendo spesso la responsabilità estesa dei produttori e generando aggravii di costi a carico dei cittadini per la gestione dei rifiuti. Gli indirizzi e le regole dell'economia circolare vanno estesi, in coerenza con quanto indicato dalle nuove direttive europee, anche ai prodotti distribuiti con il commercio on line, anche se non sono fabbricati in Paesi europei.



**SINTESI
DEL
RAPPORTO**

Sulla base della metodologia da noi scelta, nel confronto tra le 5 più importanti economie europee, la performance dell'economia circolare dell'Italia è risultata la migliore, superando nell'ordine quella del Regno Unito, della Francia, della Germania e della Spagna. La posizione dell'Italia è rimasta immutata rispetto all'anno precedente. Tuttavia, per il nostro Paese vengono registrati piccoli segnali di rallentamento cui occorre tener conto.

Produzione In questo settore l'Italia si pone al primo posto nella circolarità della produzione rispetto alle prime 5 economie europee, posizione stabile rispetto allo scorso anno. Il buon risultato non ci deve, tuttavia, esimere dalla valutazione delle singole voci.

Il nostro Paese, infatti, sulla **produttività delle risorse** nel 2017 si posiziona tra i primi Paesi europei con il maggiore valore economico generato per unità di consumo di materia: a parità di potere d'acquisto, per ogni kg di risorsa consumata genera 3 € di PIL, contro una media europea di 2,24 e valori tra 2,3 e 3,6 in tutte le altre grandi economie europee. In questo settore però il nostro Paese, non solo non è ancora riuscito a recuperare le performance segnate nel 2014 (3,24 €/kg), ma addirittura rimane sostanzialmente fermo negli ultimi anni. Questo andamento da un lato dimostra che l'Italia è in grado di fare di più, dall'altro che negli ultimi anni si è inserito un freno che ha interrotto il trend di crescita che si è registrato fino al 2014.

La stessa analisi va fatta per la **produttività energetica** dove si osserva, anche in questo caso, una sostanziale stasi della crescita: dal 2014 in poi il valore oscilla intorno ai 10,2 €/PIL. È anche vero, tuttavia, che il nostro Paese registra dei valori superiori alla media europea (8,5 €/PIL) e segna il secondo posto tra le prime grandi, ma rispetto alla prima il divario cresce.

Si segnala, poi, che riguardo alla **quota di energia rinnovabile** utilizzata rispetto al consumo totale di energia, l'Italia nel 2017 si pone davanti ai quattro Stati con il (18,3% - GSE) in linea con la media europea.

Relativamente al bilancio commerciale tra **import ed export di materiali**: la tendenza per l'Italia è quella di vedere aumentare - in termini di peso - le importazioni di materiali rispetto alle esportazioni. Il divario in questo caso è dell'ordine di circa 150 Mt. Questo significa che cresce la dipendenza dell'approvvigionamento dall'estero.

Un'analisi complessiva dell'andamento della produzione in chiave di economia circolare è fornita dall'**indice sulla produttività totale delle risorse** (materiali, acqua, energia e intensità delle emissioni CO₂) che mostra l'Italia al primo posto rispetto ai 5 principali Paesi europei e con un indice pari a 180, ben al di sopra della media europea (100).

L'**indice sui benefici socio-economici totali** (export delle eco-imprese, occupazione in eco-imprese ed economia circolare, fatturato in eco-imprese ed economia circolare) mostra, invece, l'Italia al secondo posto, dopo la Germania, con valori di poco superiori alla media europea.

La **produzione complessiva dei rifiuti** analizzata rispetto al consumo interno dei materiali (DMC) raggiunge per l'Italia il valore del 22,7%, contro una media europea del 12,8%. Nel periodo 2004-2014 l'indicatore è cresciuto notevolmente in Italia, che nel decennio considerato incrementa il rapporto tra produzione complessiva dei rifiuti e DMC del 56%. Anche con questo forte aumento l'Italia nel 2014 segna la peggiore performance rispetto alle 5 maggiori economie europee.

L'**indice di attività nell'eco innovazione** mostra l'Italia al secondo posto dopo la Germania, con un valore superiore alla media europea di 10 punti.

Concludendo la parte dedicata all'analisi della produzione si segnala che in Italia, al 2018, risultano 963 **certificazioni EMAS** per le organizzazioni e 4.832 siti certificati. Al livello geografico, sia le organizzazioni che i siti che hanno ottenuto la certificazione si concentrano maggiormente nelle regioni del Nord (più della metà delle organizzazioni e dei siti certificati). La restante parte si divide più o meno equamente tra le regioni centrali e del sud d'Italia.

Nella valutazione complessiva, come detto, in questo comparto risulta in netto vantaggio rispetto alle economie concorrenti, anche considerando il fatto che la seconda economia in questa particolare classifica risulta il Regno Unito, che tra i 5 Paesi presi in considerazione è quello con il minor tasso di economia manifatturiera. Quindi, con il minor consumo di risorse durante i processi produttivi.

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Italia	35	↔
2° Regno Unito	31	↔
3° Germania	25	↔
4° Spagna	24	↔
5° Francia	20	↔

Consumo In questo settore, considerando gli andamenti dei diversi indicatori analizzati, l'Italia si pone al terzo posto davanti alla Germania.

Il **consumo interno di materia** per l'Italia nel 2017 è pari a 514 Mt e segna una riduzione del 36% in 9 anni. È importante evidenziare che, relativamente all'ultimo anno di analisi, Italia, Francia, Spagna e Regno Unito presentano un'inversione di andamento, registrando una leggera crescita dei consumi.

L'Italia nel **consumo finale di energia** è il quarto Paese in Europa totalizzando utilizzi annui pari a 116.000 TEP. Dal 2007 al 2016 l'indicatore è complessivamente decrescente per l'Italia che segna un - 14%.

Il **consumo di energia da parte delle famiglie** rispecchia lo stesso andamento del consumo finale di energia: l'Italia risulta quarta con un consumo totale di 32.000 TEP.

Per quanto riguarda la **quota di energia rinnovabile consumata per usi domestici**, complessivamente dal 2007 al 2016 si è registrata una crescita media al livello europeo del 19%. L'Italia risulta con 6.300 TEP, dietro la Francia con 7.000 TEP e la Germania con 6.500 TEP. L'Italia nel periodo analizzato, contrariamente al trend medio europeo, è l'unica a registrare una diminuzione complessiva dei consumi domestici di energia rinnovabile, pari a circa il 4%, e a presentare un preoccupante andamento decrescente nell'ultimo anno di analisi.

Lo sviluppo dell'economia circolare può essere favorito anche da forme innovative di consumo che promuovono l'utilizzo di prodotti e di servizi anziché il possesso di prodotti o infrastrutture. L'erogazione dei servizi di **sharing economy** permettono di aumentare il tasso di utilizzo dei prodotti e di migliorare la loro efficienza in generale. Relativamente al noleggio e leasing di apparecchiature per uffici, compresi i computer, relativamente alle 4 più grandi economie europee, osserviamo come il nostro Paese vanta la presenza più numerosa di imprese (599 nel 2016), ma con un fatturato molto più basso (1.228,2 M€). Al livello nazionale, cresce e si rafforza il settore della sharing mobility che nel triennio 2015-2017 vede incrementare del 17% il totale dei servizi di mobilità condivisa considerando tutti i principali settori di attività.

Relativamente alla **raccolta di vestiti usati** l'Italia, a fronte di un consumo abbastanza elevato di prodotti tessili, presenta un tasso di raccolta basso rispetto alle altre realtà europee: le quote di raccolta variano dall'11% in Italia a oltre il 70% in Germania.

Secondo i dati elaborati da Eurostat, si attesta che in Italia operano quasi 25.000 aziende che svolgono **riparazione** di beni elettronici, ma anche di altri beni personali (vestiario, calzature, orologi, gioielli, mobilia...), ponendo il nostro Paese al terzo posto tra le cinque economie più importanti d'Europa. Se consideriamo invece il valore della produzione, le 25.000 aziende italiane nel 2016 hanno generato a livello nazionale 2,2 Mld€, con una riduzione di circa 800 M€ rispetto al 2008. Passando all'analisi della redditività media delle imprese balza all'occhio che mediamente in Italia un'impresa della riparazione genera un valore annuo di quasi 92.000 €, mediamente più basso rispetto alle economie concorrenti. Peraltro, si deve osservare che mediamente un'impresa della riparazione in Italia ha ridotto il suo valore di produzione di circa 10.000 € dal 2008 al 2016. Infine, spostando la nostra osservazione sull'occupazione, riscontriamo che gli addetti nelle imprese di riparazione operanti in Italia nel 2016 sono stati oltre 12.000, con un leggero calo rispetto al 2008, mentre Francia, Germania e Spagna riescono ad impiegare un numero di addetti pari al doppio di quello italiano. Ciò indica una potenzialità finora inespressa del comparto.

Riguardo alle **licenze Ecolabel**, l'Italia si posiziona al secondo posto per licenze ottenute (325 licenze), dietro la Francia. Anche riguardo al numero complessivo di prodotti certificati l'Italia è al secondo posto (9.406), ma in questo caso dietro la Spagna.

L'andamento riscontrato fa osservare che sul tema del consumo l'Italia può fare passi in avanti. I migliori risultati segnati dalle economie concorrenti dimostrano, infatti, che ciò è possibile, in particolare nei settori della riparazione e dello sharing.

		2019	Variazione rispetto al 2018
1°	Francia	18	↔
2°	Spagna	17	↑
3°	Regno Unito	15	↓
3°	Italia	15	↔
4°	Germania	10	↔

Gestione dei rifiuti Dall'analisi complessiva delle performance di gestione dei rifiuti l'Italia si pone al 1° posto insieme alla Germania.

La **produzione pro capite di rifiuti urbani** in Italia nel 2016 è stata di 497 kg/ab (-1,6% rispetto al 2015), contro una produzione media europea di 483 kg/ab. Rispetto al PIL a partire dal 2009, anno in cui si osserva l'apice negativo tra produzione dei rifiuti urbani e PIL, si registra un disaccoppiamento sempre più marcato. Fino a giungere ad un significativo divario nell'ultimo anno: a fronte del calo della produzione dei rifiuti, il Prodotto Interno Lordo (valori concatenati all'anno di riferimento 2010) è cresciuto dell'1,6%.

La **produzione pro capite di tutti i rifiuti prodotti** nel 2016 è pari a 2.706 kg/ab, la metà di quella media dell'UE 28, non è però possibile osservare un disaccoppiamento rispetto al PIL.

In Italia il **riciclo dei rifiuti urbani** nel 2016 è stato pari a 45,1%, in linea con la media europea e al secondo posto, dopo la Germania. La **percentuale di riciclo di tutti i rifiuti** è invece pari al 67%, nettamente superiore alla media europea (55%) che porta l'Italia al primo posto rispetto alle principali economie europee. Lo **smaltimento in discarica** per l'Italia è ridotto al 25%, in linea con la media europea, ma con valori ancora elevati rispetto ad altre realtà come la Germania, la Francia e il Regno Unito.

In questo comparto era già stato osservato come l'Italia fosse tra le migliori nell'UE. Ciò nonostante alcune criticità da tempo note, come i ritardi di alcuni territori nella gestione dei rifiuti urbani e una non sempre equilibrata distribuzione geografica degli impianti di trattamento. Ultimamente, poi, si è posta l'emergenza End of Waste – in particolare sul cosiddetto caso per caso –, che non poteva essere registrata dal rilevamento dei dati, in quanto questi si fermano al 2017, ossia un anno prima dell'emergere di questa criticità.

		2019	Variazione rispetto al 2018
1°	Germania	20	↑
1°	Italia	20	↑
2°	Francia	19	↑
3°	Regno Unito	18	↓
4°	Spagna	13	↓

Il mercato delle materie prime seconde

In questo settore l'Italia si pone tra le grandi 5 al terzo posto, in calo di una posizione rispetto all'anno precedente.

Il parametro che è stato utilizzato per valutare il comparto è il **tasso di utilizzo circolare di materia** che per l'Italia nel 2016 è pari a 17,1%. Nel periodo 2010-2016 il tasso però non ha mostrato un trend univoco: dopo una crescita fino al 2014, con un valore massimo di 18,5%, si è assistito ad una diminuzione nel biennio 2015-2016 dove ha perso 1,4 punti percentuali.

È stato, inoltre, possibile effettuare il **bilancio tra l'export e l'import del materiale riciclato** nel nostro Paese. Dalla movimentazione complessiva - entro l'UE ed extra UE - è risultato che l'Italia importa 700.000 t di più di quanto esporta. Il **materiale riciclato e reimpresso nei cicli produttivi in Italia**, infatti, nel 2017 è stato di 96,3 Mt, superiore al riciclo nazionale. Questo dato fornisce due segnali, un positivo e l'altro negativo. Il primo ci dice che il sistema produttivo italiano è capace di valorizzare il materiale riciclato e che quindi ne esiste una domanda. Il secondo, invece, ci fa osservare che non siamo in grado di soddisfare appieno questa domanda mediante una maggiore valorizzazione dei rifiuti sul nostro territorio. Considerando, infatti, che tra rifiuti urbani e speciali oggi in Italia finiscono in discarica circa 18 Mt, possiamo ragionevolmente sostenere che la nostra economia sia pronta per sostenere un'ulteriore diminuzione di questa forma di smaltimento. Ma che ciò sia possibile solo potenziando l'infrastrutturazione del settore del trattamento mirato alla valorizzazione dei rifiuti.

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Francia	10	↔
2° Regno Unito	8	↑
3° Italia	6	↓
4° Germania	4	↔
5° Spagna	2	↔

Investimenti e occupazione

Nella valutazione complessiva delle prestazioni relative a investimenti e occupazione l'Italia si pone al secondo posto, dopo la Germania.

Un punto debole è dato dal paragone sul **numero di brevetti** depositati dalle prime 5 economie europee relativi al riciclo dei rifiuti. L'Italia risulta scarsamente attiva su questo versante: nel 2015 risultano depositati 15 brevetti collocando l'Italia all'ultimo posto.

Un altro elemento di debolezza è dato dal basso livello dell'**indice di input di eco innovazione**, rispetto al quale l'Italia si pone ben dietro alle economie concorrenti con un valore di circa tre volte più basso rispetto a quello della Germania e di due volte inferiore a quello della Francia, denunciando implicitamente un basso livello di stanziamenti pubblici e di investimenti privati in questo settore, così come di lavoratori occupati nella ricerca e nello sviluppo eco-innovativi. Limite parzialmente temperato da un soddisfacente livello dell'**indice di output di eco innovazione**, che ci vede dietro solo alla Germania. Complessivamente l'**indice di eco innovazione** vede l'Italia al di sopra della media europea con 113, al terzo posto rispetto alle altre principali economie.

Per quanto riguarda l'**occupazione in alcuni settori dell'economia circolare** l'Italia si pone al primo posto con un'occupazione del 2,05% rispetto all'occupazione totale, anche se si osserva dal 2008 un continuo – seppur minimale – calo, che sta portando la Spagna ad insediare la posizione italiana.

Il **valore aggiunto** in alcuni settori qualificanti per l'economia circolare in Italia è stato nel 2016 di 18.020 M€, l'1,07% del PIL, in linea con il dato europeo. L'Italia, a partire dal 2010 fa registrare una percentuale del valore aggiunto superiore a quella ottenuta dalla Francia, dalla Germania e dalla Spagna.

Gli **investimenti lordi in beni materiali** hanno raggiunto per l'Italia i 2.201 M€, 4° posto dopo Regno Unito, Germania e Francia; il dato rispetto al PIL per l'Italia è pari a 0,13%, in linea con quello europeo ma significativamente inferiore a quello di gran parte dei Paesi europei.

I dati raccolti, sebbene ci collochino in una posizione avanzata rispetto ai principali partner europei, denunciano qualche contraddittorietà. L'Italia sembra utilizzare al meglio le scarse risorse destinate all'avanzamento tecnologico, permettendo così di recuperare un ritardo che altrimenti sarebbe pesante. Questa capacità esprime, dunque, una forza creativa capace di tradurre in solide realtà buone intuizioni. Ciò, tuttavia, lascia il legittimo dubbio che l'attivazione di un programma di politiche di sostegno allo sviluppo dell'eco innovazione sull'economia circolare riuscirebbero a offrire opportunità anche ad iniziative altrettanto valide, ma che non hanno eguale accesso a finanziamenti o altre forme di sostegno.

	2019	Variazione rispetto al 2018
1° Germania	29	↔
2° Italia	27	↔
3° Spagna	25	↑
4° Francia	20	↓
5° Regno Unito	18	↓