

## Report – L'economia circolare in Friuli Venezia Giulia<sup>1</sup>

Il tasso di circolarità, che misura la percentuale di utilizzo di risorse materiali proveniente da prodotti riciclati e materie di recupero, si attesta, nel complesso dell'Unione Europea, all'11,7% (Eurostat 2016<sup>2</sup>). Nella classifica delle nazioni europee l'Italia rientra nel cluster dei paesi più virtuosi e si colloca al quinto posto, con un valore del tasso di circolarità che raggiunge il 17,1%, 5,4 punti percentuali sopra la media europea. Tra il 2012 e il 2016 il nostro Paese ha fatto segnare una crescita molto superiore (+2,5%) rispetto alla media dell'Unione (+0,4%).

Il tasso di circolarità è molto più basso rispetto ai tassi di riciclo, che nell'Unione Europea si aggirano intorno al 55%. Il tasso di circolarità calcolato da Eurostat ha infatti una portata molto più ampia, includendo tutti i materiali che vengono immessi nel ciclo economico, mentre i tassi di riciclo tengono conto solo dei rifiuti<sup>3</sup>.

L'importanza dell'economia circolare<sup>4</sup> aumenta in paesi, come l'Italia, che hanno una grossa dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento di materiali. Far aumentare il tasso di circolarità, con un maggior utilizzo di "materie prime secondarie", le cosiddette "materie seconde", implica un calo nella necessità di importazione di "materie prime primarie", con benefici per la bilancia commerciale fisica del nostro Paese. Contribuisce inoltre a diminuire le variazioni dei prezzi di beni fondamentali assicurando un'offerta stabile di materie prime. «Un'economia meno vulnerabile nei confronti di shock (di domanda e di prezzo) diventerebbe più resiliente, agevolando gli investimenti»<sup>5</sup>.

Spostando l'attenzione dal lato macro economico a quello micro delle imprese, emerge sempre più l'esigenza che l'economia circolare e la rivalorizzazione facciano parte del DNA di tutte le aziende in collegamento tra di loro e trasversalmente a tutti i settori. Tuttavia, nella fase attuale, per riuscire a dare una dimensione al fenomeno, l'analisi sarà incentrata sulle attività di business più direttamente e strettamente

---

<sup>1</sup> Alla redazione del testo ha collaborato Gianluca Tittonel, nell'ambito del tirocinio curriculare Università degli Studi di Udine – Confartigianato-Imprese Udine

<sup>2</sup> Per i dati si veda: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190918-2>

<sup>3</sup> <http://www.greenreport.it/news/economia-ecologica/eurostat-leconomia-circolare-italiana-e-ferma-al-171/>

<sup>4</sup> Si rimanda all'appendice 1 per le definizioni

<sup>5</sup> <http://www.ced-center.it/2016/09/26/economia-circolare-verso-un-nuovo-modello-di-sviluppo-economico-sostenibile/>

connesse con il concetto di circolarità, identificabili attraverso i codici della classificazione statistica delle attività economiche Nace Rev. 2 - Ateco 2007.

L'approccio scelto riprende lo studio di Ambiente Italia intitolato *L'economia circolare in Italia*<sup>6</sup> che ricomprende, nel perimetro dell'economia circolare, sia le attività industriali, sia quelle commerciali e di servizi, ma solo se finalizzate al riciclo o alla prevenzione delle esternalità ambientali negative. È considerata come componente dell'economia circolare e della filiera del riciclo anche una "quota parte" dell'industria manifatturiera basata sulla produzione che parte da materie seconde.

Settori considerati:

- le attività di prevenzione e riuso dei prodotti (come da codice Nace 47.99 "vendita di prodotti di seconda mano in negozi");
- le attività di manutenzione e riparazione dei beni (come da codici Nace C 33.1, G45.20 e G.45.4, S.95.1 e S95.2);
- le azioni della filiera di raccolta differenziata, intesa come quota parte dell'insieme delle attività di raccolta (nostra stima che disaggrega il codice Nace 38.1 raccolta di rifiuti);
- le attività industriali e commerciali di preparazione al riciclo (come da codici Nace 38.3 "recupero di materia" e codice Nace 46.77 Commercio all'ingrosso di rifiuti e rottami);
- le attività di trattamento dei rifiuti comunque finalizzate al riciclo, limitatamente al trattamento biologico inteso come compostaggio e digestione anaerobica di rifiuti verdi e fanghi (stima di quota parte Nace 38.2);
- le attività del ciclo idrico di fornitura, trattamento e depurazione delle acque e gestione delle reti fognarie (codici Nace 36 e 37), per le quali forniamo una prima stima con molte incertezze;
- le attività di servizio di noleggio e leasing limitatamente agli usi personali e per la casa (codice Nace 77.2);
- le attività manifatturiere basate sui materiali di riciclo (stima della quota parte manifatturiera da riciclo considerando solo i principali settori industriali, codici Nace 16.21, 17.12, 22.11, 22.19, 22.2, 23.13, 23.51, 24.10, 24.42, 24.43) e applicato solo a 33 milioni di tonnellate a fronte dei 50 milioni di tonnellate avviate a preparazione a riciclo).

---

<sup>6</sup> Ambiente Italia. L'Economia Circolare in Italia. La filiera del riciclo asse portante di un'economia senza rifiuti. Executive summary. 2018. Ricerca promossa dal Gruppo di Lavoro Riciclo e Recupero del Kyoto Club e commissionata dal comparto del riciclo degli imballaggi composto da CONAI, CIAL, COMIECO, COREPLA, RICREA e dal settore idrico con il Gruppo CAP

In Italia l'economia circolare riferita alle attività sopra evidenziate vale complessivamente 88 miliardi di euro in termini di fatturato e circa 22 miliardi di euro in termini di valore aggiunto (ovvero l'1,5% del valore aggiunto nazionale), dando occupazione a circa 575mila addetti<sup>7</sup>.

Seguendo un criterio il più possibile aderente allo studio citato, sono state effettuate delle stime del numero di imprese e di addetti (dipendenti e indipendenti) nell'economia circolare del Friuli Venezia Giulia<sup>8</sup>. A fine 2018 nella nostra regione il numero di imprese riferibili all'economia circolare è pari a 3.371 e dà lavoro a 15.757 addetti (il 2,7% del numero di addetti occupati nell'economia circolare in Italia).

In Friuli Venezia Giulia, l'incidenza delle imprese e dei lavoratori dell'economia circolare sul totale di imprese e lavoratori regionali si attesta al 4%, un dato che sale al 10% per il comparto artigiano. Che all'interno dell'economia circolare ci sia molto artigianato è confermato anche dal fatto l'80% delle imprese e il 44% degli addetti dell'economia circolare sono artigiani. Percentuali più che doppie rispetto al peso sul totale dell'artigianato, pari rispettivamente al 37% e al 17%.

Tra i settori dell'economia circolare, nella "top five" troviamo:

- riparazioni e manutenzioni autoveicoli e motocicli: 1.464 imprese (43,4%)
- riparazione computer e beni per persona/casa: 885 imprese (26,3%)
- riparazioni e manutenzioni macchine e apparecchiature: 632 imprese (18,7%)
- Preparazione al riciclo: 190 imprese (5,6%)
- Vendita prodotti di seconda mano: 77 imprese (2,3%)

**Fig.1. Numero di imprese e addetti dell'economia circolare in FVG nel 2018**

Dati FVG 2018	Economia circolare	Totale extra agricole	% Economia circolare
Imprese totali	<b>3.371</b>	76.151	<b>4%</b>
Addetti totali	<b>15.757</b>	388.599	<b>4%</b>
Imprese artigiane	<b>2.703</b>	28.041	<b>10%</b>
Addetti artigiani	<b>6.972</b>	67.356	<b>10%</b>
% Imprese artigiane	<b>80%</b>	37%	
% Addetti artigiani	<b>44%</b>	17%	

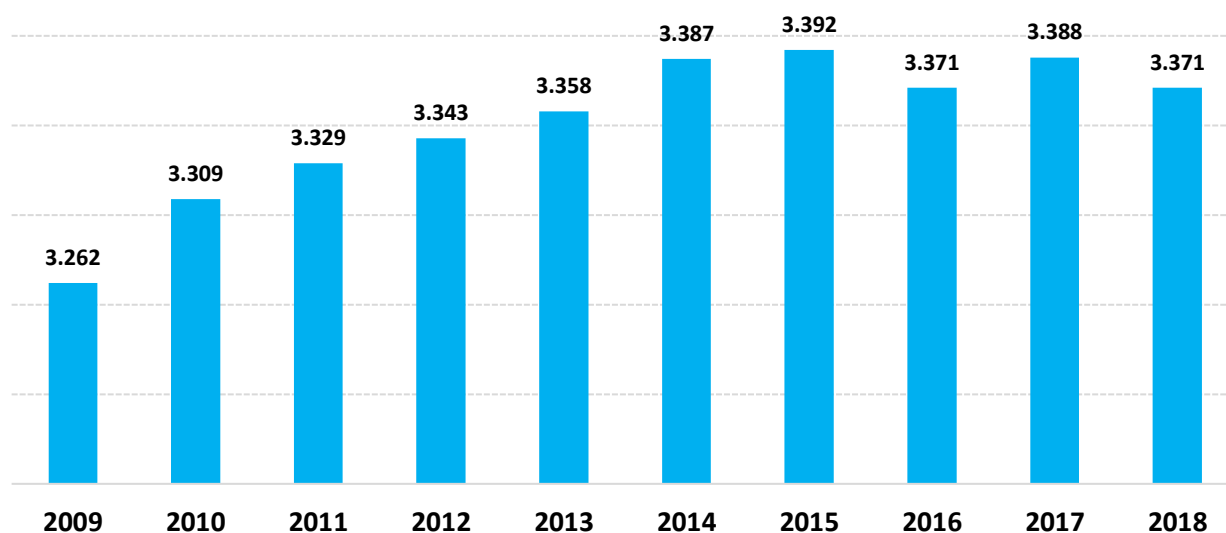
Fonte: elaborazioni Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Unioncamere-Infocamere

<sup>7</sup> Ambiente Italia. L'economia circolare in Italia, cit., p. 3

<sup>8</sup> Per le stime sono state utilizzate le quote di economia circolare in termini di occupati nei settori, calcolate a livello nazionale, nello studio: Ambiente Italia. L'economia circolare in Italia, cit., tab. 2, p. 5

**Fig. 2. Imprese dell'economia circolare in FVG (2009-2018)**

Fonte: elaborazioni Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Unioncamere-Infocamere

**Fig.3. Numero di imprese nei settori dell'economia circolare in FVG nel 2018**

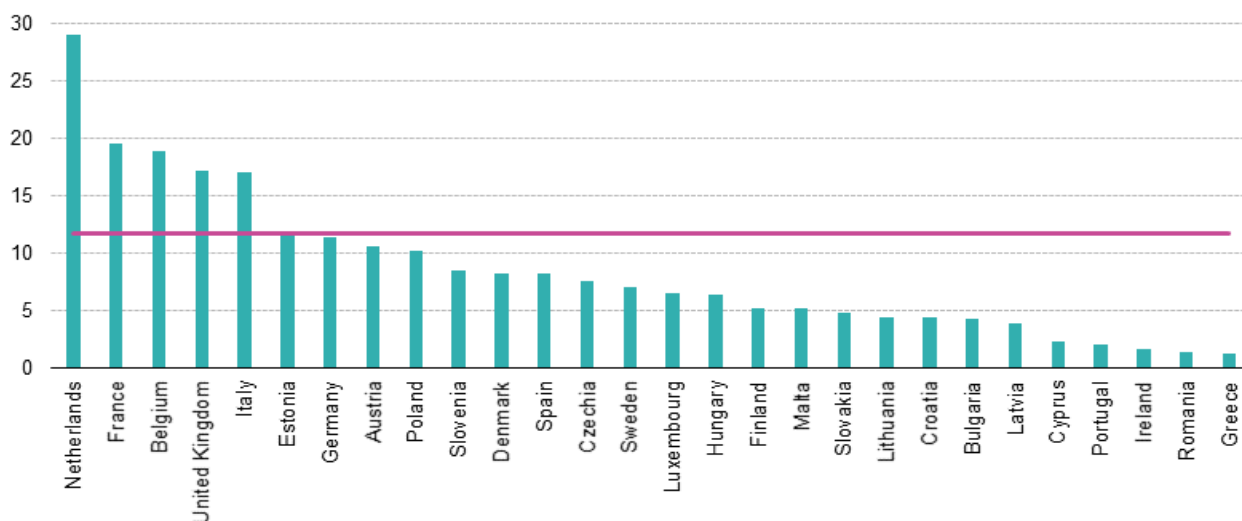
Settore	Numero imprese	%
riparazioni e manutenzioni autoveicoli e motocicli	1.464	43,43%
riparazione computer e beni per persona/casa	885	26,25%
riparazioni e manutenzioni macchine e apparecchiature	632	18,75%
Preparazione al riciclo	190	5,64%
Vendita prodotti di seconda mano	77	2,28%
Lavorazione materie plastiche	28	0,83%
Produzione pannelli truciolari	26	0,77%
Raccolta rifiuti non pericolosi e pericolosi	21	0,62%
Noleggi e leasing	12	0,36%
Produzione siderurgica	12	0,36%
Produzione di alluminio	6	0,18%
Trattamento e smaltimento rifiuti	6	0,18%
Manifattura altri prodotti in gomma	4	0,12%
Manifattura carta e cartone	4	0,12%
Ciclo idrico, fornitura e depurazione	3	0,09%
Produzione di cemento	1	0,03%
<b>Totale economia circolare FVG</b>	<b>3.371</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborazioni Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Unioncamere-Infocamere

**Fig.4. Tasso di utilizzo di risorse materiali proveniente da prodotti riciclati e materiali di recupero nei Paesi membri dell'Unione Europea, anno 2016**

Circular material use rate in the EU Member States, 2016

(%)



Source: Eurostat (online data code: env\_ac\_cur)

eurostat 

## Condizioni di utilizzo

L'uso e la diffusione delle informazioni contenute nel presente documento sono consentiti previa citazione della fonte.

I testi e le elaborazioni sono a cura del dott. Nicola Serio, referente dell'Ufficio Studi di Confartigianato-Imprese Udine. Notizie più approfondite sul significato dei dati possono essere richieste inviando un'email all'indirizzo: [nserio@uaf.it](mailto:nserio@uaf.it).

Confartigianato-Imprese Udine declina ogni responsabilità per eventuali errori di interpretazione o per conclusioni erranee eventualmente formulate in seguito all'uso delle informazioni contenute nel presente documento. Declina altresì ogni responsabilità per la diffusione di dati rielaborati o comunque dissimili da quelli originari.

## Appendice 1. Economia, cowboy e astronauti

L'economia circolare è un sistema economico pianificato in modo da potersi rigenerare da solo, riutilizzando i materiali in successivi cicli produttivi e riducendo al massimo gli sprechi. L'economia circolare è un concetto più ampio rispetto alla semplice economia del riciclo. Si basa sull'idea di "chiudere il cerchio" passando dall'economia lineare dello spreco all'economia della rivalorizzazione<sup>9</sup>.

Un'azzeccata metafora prevede la necessità di passare dall'economia aperta del cowboy all'economia chiusa dell'astronauta<sup>10</sup>. In altre parole va abbandonata la figura del cowboy come simbolo delle pianure sterminate, del comportamento instancabile, violento e rapace. Le imprese che seguono questo tipo di economia si comportano come se le materie prime fossero infinite e, una volta che i loro prodotti vengono consumati, ciò che ne resta diventa rifiuto che in qualche modo deve essere smaltito.

È invece necessario passare alla figura dell'astronauta: la Terra va considerata come una navicella spaziale in cui la disponibilità delle risorse ha un limite; sia per quanto riguarda la possibilità di uso, sia per la capacità di accogliere i rifiuti. Le imprese devono perciò comportarsi come un astronauta che, nella navicella orbitante, ovvero in un sistema ecologico chiuso, è capace di conservare e rigenerare continuamente i materiali e l'energia.

Con l'economia circolare si arriva quindi a ripensare e riprogettare tutta la gestione del ciclo di vita delle materie prime e dei prodotti, dove ogni scarto di produzione e ogni bene sfruttato non diventano rifiuto come nell'economia lineare, bensì una nuova risorsa per altre attività (materie seconde). In un'economia circolare ci sono due tipi di flussi per i materiali: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera.

---

<sup>9</sup> Sull'argomento si veda: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>  
<https://www.economiccircolare.com/cose-leconomia-circolare>

<sup>10</sup> Kenneth E. Boulding. The Economics of the Coming Spaceship Earth, In Environmental Quality in a Growing Economy. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1966, pp. 3-14.

Si possono allora definire alcune assunzioni fondamentali dell'economia circolare<sup>11</sup>:

- Utilizzo massiccio delle fonti e delle energie rinnovabili (elemento centrale della sostenibilità);
- Responsabilità sia dei produttori sia dei consumatori nel ciclo di vita del prodotto;
- Potenziamento della capacità di innovazione, con un design di prodotto fatto per durare, per essere disassemblato, riciclato o riutilizzato nella sua interezza o in singole parti che possano essere riciclabili o riutilizzabili in altre forme;
- Riorganizzazione del consumo in un'ottica funzionale all'ottimizzazione delle risorse, anche attraverso forme di sharing economy (economia collaborativa), e di condivisione dei beni.

Uno studio congiunto dell'Università degli Studi di Padova e di Legambiente mostra come l'economia circolare può trarre grande giovamento dal grado di innovazione tecnologica raggiunto negli ultimi anni<sup>12</sup>. Infatti, con l'avvento di Industria 4.0, sono state sviluppate diverse tecnologie, dalla robotica alla stampa 3D, da Internet delle cose (of things), ai big data (grandi masse di dati), che possono sicuramente giovare ad un passaggio delle imprese da una logica di economia lineare ad una logica di economia circolare.

Questo tipo di tecnologie aprono nuovi spazi di innovazione e permettono una progettazione e una produzione sempre più sostenibile: ad esempio, grazie all'utilizzo di big data e tecnologie di cloud computing (nuvola informatica), è possibile migliorare la capacità di monitorare e ridurre l'utilizzo degli input produttivi. Inoltre le tecnologie Industria 4.0 permettono la realizzazione di processi che consentono di tracciare il consumo delle risorse e l'utilizzo dei prodotti.

---

<sup>11</sup> Ricavate da: Ambiente Italia. L'economia circolare in Italia, cit., pag. 1-2

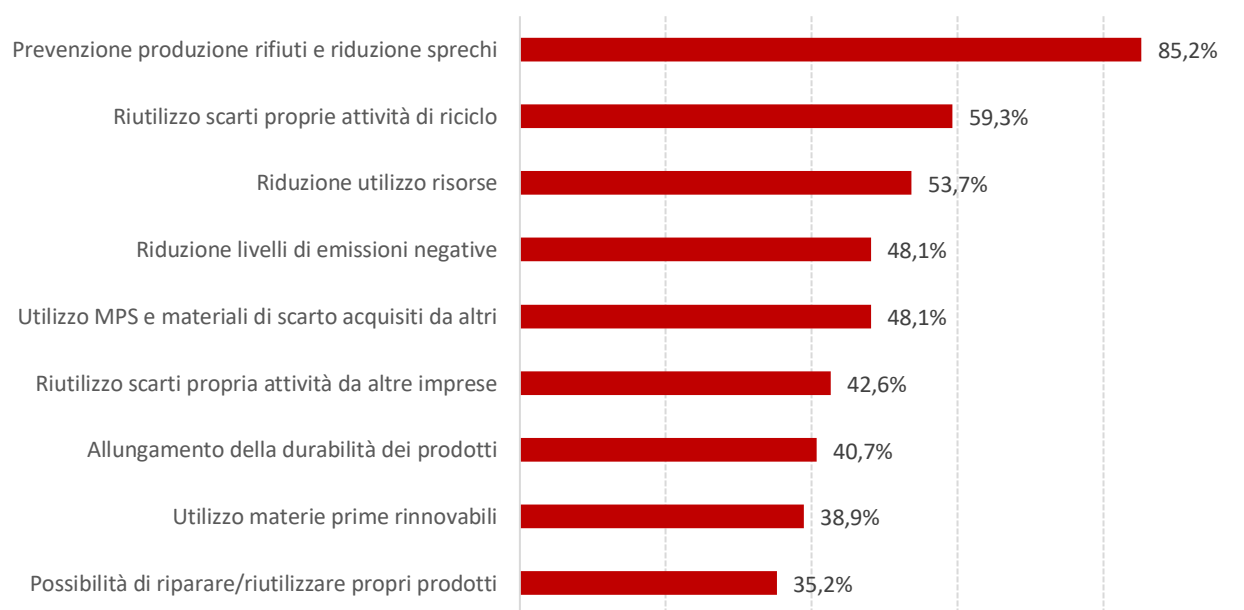
<sup>12</sup> [https://www.economia.unipd.it/sites/economia.unipd.it/files/Rapporto\\_economico\\_circolare\\_industria4.0\\_Legambiente\\_LMD\\_2.pdf](https://www.economia.unipd.it/sites/economia.unipd.it/files/Rapporto_economico_circolare_industria4.0_Legambiente_LMD_2.pdf)

## Appendice 2. In pratica, come posso attuare l'economia circolare all'interno della mia impresa?

Il Laboratorio Manifattura Digitale dell'Università di Padova e Legambiente hanno avviato, nel corso del 2017, un'indagine campionaria congiunta sulle imprese italiane che praticano l'economia circolare, per approfondire le motivazioni ed i risultati conseguiti e indagare le difficoltà del processo di transizione, considerando anche il ruolo delle tecnologie Industria 4.0<sup>13</sup>.

Dallo studio emerge che l'attività maggiormente praticata dalle aziende circolari è la prevenzione nella produzione di rifiuti e la riduzione degli sprechi (85,2%), seguita dal riutilizzo degli scarti delle proprie attività nel ciclo produttivo (59,3%), la riduzione delle risorse utilizzate (53,7%), la riduzione dei livelli di emissioni negative e utilizzo di materie seconde e materiali di scarto acquisiti da altri (48,1%), riutilizzo degli scarti delle proprie attività ceduti ad altre imprese (42,6%), allungamento della durabilità dei prodotti (40,7%), utilizzo di materie prime rinnovabili (38,9%) ed infine la possibilità di riparare i propri prodotti per allungarne il ciclo di vita utile (35,2%).

**Fig. I. Principali attività praticate da aziende circolari (valori percentuali)**



Fonte: Università di Padova e Legambiente. L'economia circolare nelle imprese italiane e il contributo di Industria 4.0

<sup>13</sup> Università di Padova e Legambiente. L'economia circolare nelle imprese italiane e il contributo di Industria 4.0. [https://www.economia.unipd.it/sites/economia.unipd.it/files/Rapporto\\_economico\\_circolare\\_industria4.0\\_Legambiente\\_e\\_LMD\\_2.pdf](https://www.economia.unipd.it/sites/economia.unipd.it/files/Rapporto_economico_circolare_industria4.0_Legambiente_e_LMD_2.pdf)