



CONFINDUSTRIA

Strategia per la plastica in un'economia circolare

Lente sull'UE n. 62

Febbraio 2018

CONTESTO

Nel dicembre 2015 la Commissione europea ha adottato il *Piano d'azione per l'economia circolare*, tra le cui priorità vi è anche la *Strategia per la plastica* e il suo ciclo vitale.

Dagli anni '60 **la produzione di plastica è aumentata di venti volte**, fino a 322 milioni di tonnellate nel 2015, e ci si aspetta un raddoppio nei prossimi due decenni. Il settore impiega 1,5 milioni di persone per un giro d'affari di 340 miliardi di euro nel 2015. I **principali usi della plastica sono l'imballaggio (39,9%), l'edilizia (19,7%), il settore automobilistico (8,9%) e l'elettronica (5,8%)**.

Le innovazioni tecnologiche stanno cambiando radicalmente questo settore, motivo per cui l'esecutivo europeo ha ritenuto fosse opportuno intervenire in maniera organica per ridurre l'impatto ambientale della produzione e del consumo di plastica.

Delle 25,8 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica consumata, meno del 30% è raccolta per il riuso. La **scarsa profittabilità del settore** non ha consentito, infatti, di aumentare gli investimenti, agevolando al contrario l'esportazione verso Paesi terzi.

Nonostante ciò, **il potenziale del riciclo della plastica è molto alto**: il 31% dei rifiuti è smaltito in discarica mentre il 39% viene incenerito.

La Ellen MacArthur Foundation ritiene che il 95% degli imballaggi plastici abbia un ciclo vitale troppo breve e perda il proprio valore, con un danno economico stimato tra i 70 e i 105 miliardi di euro. Buona parte degli scarti non viene raccolta e circa **5-13 milioni di tonnellate di plastica si disperdono negli oceani**.

Oltre alle conseguenze dovute all'inquinamento ambientale, la dipendenza dalle fonti fossili per la produzione della plastica comporta anche un rischio per la **sicurezza degli approvvigionamenti**. Inoltre, il recente blocco delle esportazioni di rifiuti plastici verso la Cina pone il problema della gestione delle plastiche esportate verso l'estero.

Nel corso del 2018 la Commissione ha intenzione di attuare il suo piano programmatico portando a termine i provvedimenti nell'Allegato 1, almeno **entro la conclusione della legislatura nella primavera del 2019**.

La Commissione ha presentato sette documenti per impostare la **nuova Strategia per la plastica nell'economia circolare**:

1. una **Comunicazione su una strategia europea per la plastica nell'economia circolare**;



2. una **Comunicazione sull'interazione tra la normativa in materia di sostanze chimiche, prodotti e rifiuti;**
3. una **Comunicazione sul quadro di monitoraggio per l'economia circolare;**
4. una proposta di **Direttiva sugli impianti portuali di raccolta** per il conferimento dei rifiuti delle navi;
5. una **Relazione sulle materie prime critiche** e l'economia circolare;
6. una **Relazione sull'impatto dell'uso della plastica oxo-degradabile**, comprese le borse in plastica oxo-degradabile, sull'ambiente;
7. una **Relazione sulle PMI, l'efficienza delle risorse e i mercati verdi.**

1. COMUNICAZIONE “STRATEGIA EUROPEA PER LA PLASTICA NELL'ECONOMIA CIRCOLARE”

La Comunicazione illustra la *Strategia per la plastica* nel suo insieme, chiarendo gli obiettivi e gli strumenti con cui portare avanti a livello europeo la riduzione della produzione e del consumo delle materie plastiche più inquinanti, con una valutazione d'impatto anche a livello globale.

1.1. Trasformare le sfide in opportunità: una visione per un'economia circolare della plastica

Tenendo conto degli obiettivi particolarmente ambiziosi proposti, la Commissione intende coinvolgere **tutti gli attori interessati al ciclo vitale della plastica, quali produttori, progettisti, rivenditori e imprese di settore**, includendo anche la società civile, la comunità scientifica, le imprese e le autorità locali. In questo senso la visione proposta si orienta lungo due obiettivi principali.

Il primo obiettivo è il **coinvolgimento dell'industria della plastica**, per farne una realtà più intelligente, innovativa e sostenibile. La Commissione intende promuovere una progettazione della plastica che duri più a lungo e ne incentivi il riutilizzo e il riciclaggio, arrivando **entro il 2030 alla piena riciclabilità di tutti gli imballaggi** nell'UE. Intervenendo invece sulla produzione e sulla progettazione delle applicazioni fondamentali della plastica, un secondo obiettivo è il **riciclaggio di oltre metà dei rifiuti plastici prodotti in UE entro il 2030**. Oltre alla produzione, la Commissione intende porre degli obiettivi anche sulla **capacità di selezione dei rifiuti e di riciclaggio**, con la quadruplicazione della capacità del 2015, che porterebbe alla creazione di 200.000 posti di lavoro a livello continentale.

Di conseguenza, la diminuzione della produzione e una maggiore capacità di smaltimento dovrebbero comportare anche la **graduale cessazione dell'esportazione di rifiuti plastici**, soprattutto non differenziati. Uno dei problemi evidenziati dal testo della Commissione, peraltro, è la difficoltà e la scarsa utilità economica del riciclo: per questa ragione l'industria, particolarmente quella chimica, dovrebbe collaborare nel **sostituire o eliminare gradualmente le sostanze che ostacolano i processi di riciclaggio**. Tra le conseguenze ipotizzate, una volta applicata questa Strategia, c'è la possibilità di aumentare la domanda di plastica riciclata e **ridurre la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili, oltre al relativo abbattimento delle emissioni di anidride carbonica**, che contribuirebbe a raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Accordo di Parigi sul clima nel 2015.

Il secondo obiettivo è la collaborazione di cittadini, amministrazioni pubbliche e imprese per favorire dei **modelli di sviluppo che siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità**. Questi modelli dovrebbero portare al disaccoppiamento della crescita dalla produzione di rifiuti di plastica e alla riduzione della dispersione di questi ultimi nell'ambiente – soprattutto in mare per quanto riguarda la microplastica – sostenendo al contempo le buone pratiche che consentono di realizzare soluzioni sostenibili dal punto di vista ambientale. In questo senso, la Commissione sottolinea le **opportunità derivanti dallo sviluppo di una filiera specifica all'interno dell'economia circolare**, grazie ad

esempio alla **logistica di ritorno per gli imballaggi e alle alternative per la plastica monouso**, tenendo anche conto dei vantaggi della digitalizzazione.

1.2. La strada da seguire: tradurre la visione in realtà

La Commissione ha individuato **quattro obiettivi principali** per migliorare l'impatto della plastica all'interno dell'economia circolare. Per ognuno degli obiettivi stabiliti è stata proposta **una serie di misure da svilupparsi nel corso del 2018**, che riguardano direttamente **i produttori e i consumatori**, mentre altre azioni chiave saranno suggerite alle **autorità nazionali e alle imprese**.

1) Migliorare gli aspetti economici e la qualità del riciclaggio della plastica

Il **primo obiettivo** riguarda il **potenziamento del riciclaggio della plastica**, al fine di renderlo più appetibile da un punto di vista economico, semplificandone i processi produttivi e aumentandone la qualità per il riuso¹. Gli attori coinvolti dovrebbero **migliorare la progettazione** per rendere più semplice lo smaltimento della plastica, **ampliare e perfezionare la raccolta differenziata** dei rifiuti plastici, potenziando anche la capacità di selezione di questi rifiuti, nonché creare mercati sostenibili per la plastica riciclata.

Per quanto riguarda la **progettazione**, si rileva che spesso i produttori non hanno sufficienti incentivi per tenere adeguatamente conto delle esigenze di riciclaggio, preferendo invece i polimeri e gli additivi specifici che rispondono a ragioni funzionali o estetiche, a discapito del riciclo. Ciò riguarda soprattutto gli **imballaggi di plastica**, che secondo Plastics Europe rappresentano il 60% dei rifiuti in plastica post-consumo nell'UE, la cui maggiore compatibilità del design potrebbe dimezzare i costi di smaltimento. Su questo tema la Commissione ha in programma una **revisione dei requisiti essenziali per l'immissione degli imballaggi sul mercato**², per fare in modo che tutti gli imballaggi in plastica siano riciclabili entro il 2030. In aggiunta, saranno proposti anche **incentivi economici** per chi favorisce la facilità di riutilizzo durante la produzione.

Poiché buona parte dei rifiuti plastici proviene dai **settori dell'edilizia, automobilistico, dell'arredamento e dell'elettronica**, la Commissione propone **alcune misure specifiche** per questi settori. I materiali utilizzati spesso comprendono sostanze chimiche problematiche, come i ritardanti di fiamma, che ostacolano la riciclabilità della plastica. Tenendo conto di quanto già previsto sulla **progettazione ecocompatibile**³, la Commissione intende stabilire dei **requisiti anche per gli elettrodomestici e i prodotti elettronici**.

¹ La Commissione ha già rivisto nel 2015 le norme che riguardano la raccolta differenziata, stabilendo diversi obblighi per le autorità degli Stati membri, con incentivi per gli investimenti nella capacità di riciclaggio e per diminuire l'eccesso di capacità infrastrutturale che fa ricorso a sistemi meno sostenibili, come ad esempio gli inceneritori, oltre all'armonizzazione del ricorso alla responsabilità estesa del produttore.

² La direttiva attualmente in vigore è la Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

³ La Direttiva 2009/125/CE sulla progettazione ecocompatibile (cd. *ecodesign*) dei prodotti connessi all'energia prevede alcuni requisiti obbligatori per progettare e certificare questi prodotti, così da rendere più semplice lo smontaggio e il riuso dei componenti.

Per quanto concerne lo **smaltimento del prodotto**, la scarsa domanda di plastica riciclata e la minima redditività frenano gli investimenti utili per modernizzare i processi produttivi e la capacità di riciclaggio. Molti produttori ritengono che la plastica riciclata non risponda ai requisiti qualitativi e quantitativi richiesti. L'intenzione della Commissione è di sviluppare **standard di qualità insieme alle imprese** e al Comitato Europeo di Normazione. In aggiunta a ciò, i componenti chimici saranno oggetto del lavoro sull'interazione già accennato. Inoltre saranno disponibili finanziamenti specifici all'interno del programma Horizon 2020 per **promuovere la ricerca sull'identificazione dei contaminanti e la decontaminazione dei rifiuti di plastica**.

Il **riciclo della plastica per uso alimentare** richiede una serie di standard specifici per cui sono previsti provvedimenti *ad hoc*. La Commissione intende **velocizzare le procedure di autorizzazione di oltre cento processi di riciclaggio** di questo tipo, lavorando con l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), che avrà il compito di valutare nuovi tipi di plastica per il riutilizzo, come la plastica non PET o non proveniente da applicazioni per il riutilizzo a ciclo chiuso. Altri interventi settoriali sono in programma sui **prodotti per l'edilizia e i veicoli fuori uso**, che hanno minori esigenze estetiche e su cui c'è ulteriore margine di risparmio e salvaguardia ambientale. L'impiego di questi materiali riciclati, soprattutto negli imballaggi, dovrebbe essere presto incluso nei criteri per gli **appalti pubblici verdi**. La Commissione cita esplicitamente l'Italia come esempio positivo a livello nazionale sugli incentivi ambientali negli appalti pubblici.

Inoltre, la Commissione propone di agire sulla raccolta differenziata e dei rifiuti indifferenziati, **utilizzando le risorse finanziarie raccolte con il sistema della responsabilità estesa del produttore**, per sensibilizzare anche l'opinione pubblica sul tema. In questo senso, sarebbe utile incentivare anche il **regime di cauzione-rimborso** (cd. "vuoto a rendere"). Per rendere più efficace ed omogenea la raccolta differenziata, la Commissione ha intenzione di pubblicare nel 2019 dei **nuovi orientamenti sulla differenziazione dei rifiuti** per tutti gli Stati membri.

2) Arginare i rifiuti di plastica e il loro abbandono nell'ambiente

Con il **secondo obiettivo** si cerca di contrastare il **possibile aumento dei rifiuti plastici e il loro inquinamento ambientale**. La Commissione è particolarmente attenta al problema della diffusione della plastica, soprattutto tramite i prodotti monouso, ritenuti difficili da riciclare e di ampia diffusione, al punto da rappresentare circa la metà dei rifiuti in mare.

In un contesto in cui già esiste un *framework* normativo rivolto al consumo di borse di plastica e alla riduzione dei rifiuti marini, la Commissione sta lavorando ad una revisione della direttiva sull'acqua potabile, allo scopo di **incentivare il consumo di acqua potabile dai rubinetti**, oltre all'inserimento di vincoli ambientali anche nei criteri per l'etichettatura europea (*Eurolabel*) e negli appalti pubblici verdi, ad esempio per la riduzione degli imballaggi. In agenda è prevista nel 2018 **una nuova iniziativa legislativa sulla plastica monouso**, seguendo l'approccio già utilizzato per le borse di plastica. La Commissione considera anche la **possibilità di nuove misure fiscali a livello europeo** per ridurre l'impatto ambientale della plastica. Il finanziamento di queste

politiche potrebbe avvenire anche attraverso **l'ampliamento della responsabilità estesa del produttore** oppure facendo ricorso a sistemi di cauzione-rimborso, già in uso in alcuni Paesi dell'UE. Parte dei finanziamenti europei è dedicata in modo esplicito al settore del recupero della plastica dalle aree marine.

L'**uso della microplastica** all'interno di molti prodotti ha generato preoccupazione in alcuni Paesi, che hanno adottato misure restrittive in tal senso, come già avvenuto negli Stati Uniti e in Canada. Per evitare una possibile disarmonizzazione del mercato unico, la Commissione ha dato inizio a una **procedura per limitare l'uso della microplastica e uno studio per valutarne gli effetti** da parte dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche.

Sono già state prese alcune misure per limitarne l'impiego, come l'accordo intersettoriale⁴ delle imprese su indumenti e manutenzione per **prevenire il rilascio nell'ambiente di microplastiche durante il lavaggio dei tessuti sintetici**. Altre misure in corso di studio riguardano i settori degli pneumatici (etichettatura e requisiti specifici), dei tessuti (informazioni e requisiti minimi) e dei pellet di plastica. La Commissione considera la possibilità di regimi di responsabilità estesa per finanziare eventuali misure correttive.

3) Orientare l'innovazione e gli investimenti verso le soluzioni circolari

Il **terzo obiettivo** riguarda gli investimenti che la Commissione ritiene necessari per realizzare le infrastrutture e i servizi previsti dalla Strategia. Secondo uno studio elaborato da Deloitte, servirebbero **investimenti aggiuntivi tra gli 8,4 e i 16,6 miliardi di euro**. Queste risorse andrebbero rivolte all'innovazione, per migliorare la selezione dei rifiuti, il riciclaggio chimico e la progettazione dei polimeri.

La Commissione è particolarmente interessata allo **sviluppo di materie prime alternative, che possano sostituire le risorse fossili**, come ad esempio quelle a base di materie biologiche e di effluenti gassosi. Infatti, circa metà dei finanziamenti europei per la ricerca sui rifiuti plastici ha riguardato proprio le materie prime alternative. **Horizon 2020 ha erogato più di 250 milioni di euro** per i settori direttamente interessati dal riciclo della plastica, mentre altri finanziamenti sono stati spesi attraverso la **politica di coesione europea, su progetti nazionali e regionali per le strategie di sviluppo intelligenti**. Inoltre, entro il 2020 sono in programma **ulteriori 100 milioni di euro** per finanziare lo sviluppo di materia plastiche che siano più riciclabili, per migliorare i processi di riciclaggio e soprattutto implementare la rimozione di sostanze pericolose e contaminanti nella plastica riciclata.

Per quanto riguarda i fondi strutturali e di investimento europei, **dal 2014 al 2020 sono stanziati 5,5 miliardi di euro per migliorare la capacità di smaltimento dei rifiuti** verso l'obiettivo di 5,8 milioni di tonnellate annui. Il Fondo Europeo per gli Investimenti

⁴ L'accordo è stato sottoscritto dall'Associazione dei saponi, detersivi e prodotti di manutenzione (AISE), dall'Associazione europea dei produttori di fibre man-made (CIRFS), dal Gruppo dell'abbigliamento outdoor europeo (EOG), dall'Organizzazione europea dell'abbigliamento e del tessile (Euratex) e dalla Federazione europea delle industrie degli articoli sportivi (FESI).

Strategici (FEIS), insieme alla **piattaforma per il sostegno finanziario all'economia circolare**, dovrebbero semplificare l'accesso ai finanziamenti per questo settore.

Gli investimenti europei sono rivolti anche a rendere più redditizio il settore della selezione e del riciclaggio dei rifiuti. Secondo la Commissione, gli Stati membri dovrebbero **incentivare la responsabilità estesa del produttore come risorsa di finanziamento**. Entro il 2019 la Commissione intende coinvolgere gli *stakeholder* per analizzare la **possibilità di costituire un fondo privato che finanzi investimenti in soluzioni innovative per favorire l'uso della plastica riciclata**.

4) Sfruttare l'azione condotta a livello mondiale

Infine, il **quarto obiettivo** esplora le possibilità di sviluppo dell'industria del riciclo della plastica a livello globale. Circa la **metà dei rifiuti plastici prodotti in UE viene spedita all'estero**, di cui l'85% ha come destinazione la Cina. Tuttavia, dal 1 gennaio 2018 il divieto di importazione di rifiuti plastici in questo Paese ha determinato un ripensamento del sistema di smaltimento dei rifiuti europei, che, secondo la Commissione, potrebbe costituire **un'occasione per ampliare le opportunità dei gestori del riciclo in Europa**.

L'UE ha già il più alto tasso di riciclaggio della plastica a livello globale: tuttavia, poiché le conseguenze ambientali del mancato smaltimento della plastica hanno carattere transfrontaliero, la Commissione sottolinea l'importanza di rafforzare la **cooperazione internazionale** per mitigarne le conseguenze. Tra le iniziative in cantiere, alcuni interventi insieme alle Nazioni Unite per ridurre i rifiuti di plastica in Asia orientale e sudorientale, nel Mediterraneo e nelle regioni ultraperiferiche dell'UE. La Commissione intende inoltre promuovere **norme tecniche a livello internazionale per aumentare la fiducia delle imprese anche al di fuori dall'Unione**, attraverso le disposizioni della convenzione di Basilea e lo sviluppo di una certificazione europea in materia di impianti di riciclaggio.

2. COMUNICAZIONE SULL'INTERAZIONE TRA LA NORMATIVA IN MATERIA DI SOSTANZE CHIMICHE, PRODOTTI E RIFIUTI

La seconda Comunicazione affronta il **problema dell'interazione tra la normativa sulle sostanze chimiche, i prodotti e rifiuti**, offrendo alcune soluzioni per i problemi individuati come prioritari dalla Commissione.

Infatti, a prescindere dall'obiettivo di rendere circolare l'economia dei rifiuti e dunque consentire il riciclaggio del maggior quantitativo possibile di materiali, **alcune sostanze chimiche possono impedire la chiusura del ciclo al fine di garantire la tutela della salute e dell'ambiente**. Talvolta queste sostanze, pur essendo innocue, possono impedire l'utilizzo dei materiali di riciclo perché incompatibili con l'uso successivo, ad esempio per scopi alimentari. Per raggiungere gli obiettivi proposti, la Commissione pone l'accento sul coinvolgimento delle imprese e riconosce che in determinati casi le soluzioni già esistenti, a livello nazionale o locale, possono dimostrarsi più efficaci di eventuali soluzioni a livello europeo.

Queste **sostanze** sono state oggetto di una consultazione di esperti nel 2017, che ha portato all'esame di **quattro problematiche principali**, per cui è stata offerta una serie di soluzioni:

1) Le informazioni sulla presenza di sostanze problematiche non sono facilmente accessibili a coloro che trattano i rifiuti e li preparano al recupero

Le imprese di gestione dei rifiuti hanno difficoltà a raccogliere sufficienti informazioni sul materiale smaltito o trattato, poiché spesso queste informazioni non esistono, si disperdono oppure non è possibile conoscere le contaminazioni avvenute durante il ciclo di vita del prodotto (come ad esempio avviene con la carta e gli inchiostri). La Commissione propone di studiare la fattibilità di un **sistema informatico per tracciare la catena di approvvigionamento dei prodotti**, iniziando con alcuni settori più rappresentativi. Lo studio dovrebbe concludersi entro la fine del 2019.

2) I rifiuti possono contenere sostanze la cui presenza in prodotti nuovi non è più autorizzata

L'analisi delle sostanze chimiche è in continua evoluzione e in alcuni casi può condurre alla scoperta di eventuali rischi per la salute e l'ambiente che ne determinano, a posteriori, il divieto di utilizzo. Dunque, può capitare che **alcune sostanze chimiche utilizzate oggi in un prodotto possano diventare proibite al momento del riciclo dello stesso**. Non c'è modo di evitare che queste **sostanze ereditate** – come ad esempio alcuni ritardanti di fiamma – diventino un impedimento per la riciclabilità, quindi la Commissione intende lavorare nel 2019 su un nuovo **“metodo decisionale specifico” che tenga conto dei costi e dei benefici** del riciclaggio di queste sostanze problematiche, rispetto al loro smaltimento. Inoltre, la Commissione ha intenzione di adottare alcune disposizioni per rendere più efficace il **controllo dell'esenzione dalla registrazione REACH per le sostanze recuperate**.

3) Le norme dell'UE che stabiliscono quando un rifiuto cessa di essere tale non sono completamente armonizzate e risulta pertanto difficile determinare in che modo un rifiuto diviene un nuovo materiale e un prodotto

Come è noto, la normativa che definisce quando un prodotto si trasforma in rifiuto non è del tutto chiara e, soprattutto, presenta forti elementi di disomogeneità all'interno dell'Unione. Ad esempio, nei settori metallurgico e dell'energia elettrica, le scorie di rame e le ceneri di carbone sono **materiali che possono essere trattati come rifiuti o prodotti a discrezione di criteri nazionali o regionali**. Oltre a promuovere la collaborazione tra gli esperti di gestione di sostanze chimiche e rifiuti, la Commissione propone di creare **un repertorio online a livello europeo che contenga i criteri in base ai quali definire la condizione del rifiuto**. Inoltre, si sottolinea la volontà di realizzare uno studio sulle prassi nazionali relative all'attuazione e alla verifica della normativa sulla cessazione della qualifica di rifiuto.

4) Le norme per stabilire quali rifiuti e sostanze chimiche siano pericolosi non sono ben allineate e ciò influisce sull'utilizzo delle materie prime secondarie

Le normative di riferimento sulla produzione e l'uso di sostanze chimiche pericolose e il loro smaltimento non sono allineate e ciò comporta una serie di complicazioni per le imprese che gestiscono entrambi questi processi. Infatti, **una sostanza può essere considerata pericolosa in base alla sua presenza in un prodotto o in un rifiuto**, come ad esempio il piombo metallico. In ragione di ciò, la Commissione ha pianificato un documento di orientamento sulla classificazione dei rifiuti, così da omologare l'approccio dei gestori e delle autorità competenti in materia. Inoltre, sarà promosso lo scambio di buone pratiche sui **metodi di prova di valutazione delle sostanze con caratteristica di pericolo HP 14 "ecotossico"**.

3. COMUNICAZIONE SUL QUADRO DI MONITORAGGIO PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Una transizione verso l'economia circolare che non deve limitarsi ad alcuni materiali e settori, ma investire tutti i prodotti e servizi, necessita di un **monitoraggio continuo circa le tendenze e i modelli principali**. Tale monitoraggio, previsto nel *Piano d'azione per l'economia circolare*, consente di comprendere gli sviluppi dell'economia circolare, di identificare i fattori di successo negli Stati membri e di valutare se le azioni intraprese risultano sufficienti per realizzare tale transizione. L'analisi complessiva derivante dal processo di monitoraggio consentirebbe di valutare l'opportunità di stabilire nuove priorità per garantire lo sviluppo dell'economia circolare in Europa.

Uno dei modi per valutare il processo di circolarità è quello di osservare come i materiali entrano, fluiscono ed escono dal sistema economico. In questo contesto, la Commissione individua **dieci indicatori**,⁵ raggruppati all'interno di **quattro fasi e ambiti dell'economia circolare**, da aggiornarsi periodicamente sul [sito web dedicato](#) al quadro di monitoraggio. Tali indicatori forniscono una visione generale sull'evoluzione e sugli elementi alla base dell'economia circolare, incluso il ciclo di vita dei prodotti e materiali, le aree di priorità, gli impatti sulla competitività, sulla innovazione e sul lavoro.

Le quattro fasi all'interno delle quali vengono individuati gli indicatori sono le seguenti:

- 1) Produzione e consumo;
- 2) Gestione dei rifiuti;
- 3) Materie prime secondarie;
- 4) Competitività e innovazione.

1) Produzione e consumo

Indicatori: autosufficienza dell'UE riguardo alle materie prime; appalti pubblici verdi; produzione di rifiuti; rifiuti alimentari. In tale ambito, si registra **l'autosufficienza dell'UE per la maggior parte dei minerali non metalliferi e per i materiali da costruzione e industriali**. Si conferma, tuttavia, la necessità di diversificare l'approvvigionamento dal momento che l'UE, per le materie prime essenziali, risulta, per la gran parte, dipendente dalle importazioni. Gli **appalti pubblici "verdi"**, indicatore i cui dati non sono stati ancora elaborati, rappresentano un pilastro importante per l'economia circolare alla luce della rilevante incidenza degli appalti pubblici sul PIL. Relativamente alla produzione *pro capite* di **rifiuti urbani**, si registra una **diminuzione dell'8 % tra il 2006 e il 2016**, raggiungendo una media di 480 kg l'anno. I **rifiuti alimentari nell'UE sono invece diminuiti tra il 2012 e 2014 di circa il 7%**, rappresentando un enorme potenziale in termini di risparmio delle risorse utilizzate per produrre cibo.

⁵ La scelta degli indicatori è avvenuta in base alla disponibilità dei dati, alle risposte alla consultazione pubblica sulla tabella di marcia e alle discussioni con i rappresentanti degli Stati Membri e gli esperti delle parti interessate.

2) Gestione dei rifiuti

Indicatori: tassi di riciclaggio complessivi; tassi di riciclaggio per flussi di rifiuti specifici. Tra il 2008 e il 2016 la percentuale di **riciclaggio dei rifiuti urbani** dell'UE risulta aumentata **passando dal 37% al 46%**. Tra il 2008 e 2015 anche la percentuale di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio è aumentata dal 62% al 66% per quasi tutti gli Stati membri. Con riguardo agli **imballaggi in plastica**, il tasso medio di riciclaggio nell'UE, seppure migliorato, è notevolmente inferiore (40%). Il riciclaggio dei **rifiuti organici** nell'UE è aumentato nel 2016 del 23% rispetto al 2007. Relativamente ai **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**, si registra un alto tasso di riciclo, che eccede il 50% soltanto in quattro Stati membri, tra i quali non è compresa l'Italia. Relativamente ai **rifiuti da costruzione e demolizione**, particolarmente consistenti nell'UE, 20 Stati membri (tra cui l'Italia) hanno raggiunto l'obiettivo del 70% di riciclaggio fissato per il 2020.

3) Materie prime secondarie

Indicatori: contributo dei materiali riciclati al soddisfacimento della domanda di materie prime; commercio di materie prime riciclabili. I **materiali riciclati soddisfano circa il 10% della domanda all'interno dell'UE**. La bassa domanda di tali materiali è legata probabilmente alla poca redditività derivante dal loro riciclo, dall'assenza di tecnologie utili a tal fine oppure perché i materiali sono incorporati in prodotti utilizzati per un lungo periodo di tempo. Per quanto riguarda il **commercio di alcune materie prime riciclabili** all'interno dell'UE (plastica, carta e cartone, rame, alluminio, nichel e metalli preziosi) si è registrato un aumento tra il 2004 e il 2016.

4) Competitività e innovazione

Indicatori: investimenti privati, occupazione e valore aggiunto lordo; brevetti. Nel 2014 sono stimati **investimenti privati per le attività di riutilizzo e riciclaggio in circa 15 miliardi di euro nell'UE**. Nello stesso anno i **posti di lavoro erano pari a 3,9 milioni, il 2,3% in più rispetto al 2012**. Tali attività di riutilizzo e riciclaggio hanno fornito un valore aggiunto nel 2014 di circa 141 miliardi di euro. Diversi sono i programmi di finanziamento per sostenere la transizione verso un'economia circolare, ad esempio il Fondo europeo per gli investimenti strategici, i Fondi strutturali e d'investimento europei, Horizon 2020 e il programma LIFE. Dal gennaio 2017, peraltro, è presente una **piattaforma per il sostegno finanziario all'economia circolare**. Per i **brevetti** sul riciclaggio delle materie prime secondarie, vi è stato un aumento del 35% tra il 2000 e il 2013. A livello mondiale, la percentuale UE per i brevetti è del 44% per il riciclaggio del vetro, del 18% per la plastica e del 23% per la carta.

4. PROPOSTA DI DIRETTIVA SUGLI IMPIANTI PORTUALI DI RACCOLTA PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI DELLE NAVI

La nuova direttiva proposta dalla Commissione riguarda gli **impianti portuali per la raccolta (IPR) dei rifiuti delle navi, con l'intenzione di aggiornare la direttiva in vigore**⁶, alla luce delle novità introdotte dalla Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato dalle navi (MARPOL)⁷. La nuova direttiva ambisce ad armonizzare il complesso di norme presenti in materia nei vari Stati membri, i quali già applicano in modo diversificato quanto disposto dalla Convenzione. Infatti, gli **impianti di raccolta dei rifiuti nei porti sono un servizio reso dagli Stati membri**, che stabiliranno autonomamente le modalità di implementazione della direttiva; ad esempio, potranno continuare a stabilire le norme sul funzionamento dei sistemi di recupero dei costi, del livello delle tariffe e dell'elaborazione dei piani di raccolta e di gestione dei rifiuti nei porti nazionali. La proposta è stata elaborata dopo una **consultazione aperta alle parti interessate**, che ha evidenziato la necessità di avere sistemi per la raccolta differenziata all'interno dei porti e una chiara definizione della capacità di stoccaggio sufficiente a bordo.

La Commissione vuole disciplinare la raccolta dei rifiuti delle navi e le modalità di gestione nei porti, affinché in futuro si raggiunga **un traffico marino a zero rifiuti**. L'obiettivo strategico è soprattutto il **miglioramento dei trasporti marittimi e il mercato interno**, ma la proposta si inserisce nella *Strategia per la plastica* in quanto sono previste misure supplementari per **ridurre l'abbandono degli attrezzi di pesca ed intensificare lo scambio di informazioni** delle autorità in materia di rifiuti. Entro il 2020 la Commissione intende ridurre del 30% i rifiuti in mare e le attrezzature da pesca abbandonate. Inoltre, la proposta cerca di contrastare il fenomeno del "**Port Reception Facility shopping**", ossia la ricerca di IPR vantaggiosi in cui lo smaltimento dei rifiuti è più economico o conveniente, grazie al disallineamento della normativa all'interno dell'Unione. La nuova direttiva, infatti, amplia lo spettro di applicazione anche ai porti minori, ad esempio quelli di pesca e turistici.

Secondo quanto stimato dalla Commissione, queste nuove norme dovrebbero consentire un **risparmio di 7,1 milioni di euro grazie al miglioramento delle ispezioni**. Inoltre, dovrebbero **aumentare le opportunità per i gestori dei rifiuti e per coloro che si occupano del settore turistico**, per gli effetti positivi generati dal miglioramento dell'ambiente costiero e marino.

La direttiva è composta da 27 articoli e 5 allegati e si occupa in particolare dell'adozione dei piani di raccolta e di gestione dei rifiuti, dello sviluppo e della gestione dei sistemi di recupero dei costi, dell'obbligo di comunicazione delle informazioni ricevute con notifica anticipata dei rifiuti, del regime di ispezione e di quello di esenzione per le navi in servizio di linea. La nuova definizione di "**rifiuti delle navi**" (art. 2) permette di includere nell'ambito di pertinenza della direttiva anche i **residui del carico e i rifiuti pescati passivamente**. A proposito dell'**adeguatezza degli impianti di portuali di raccolta**,

⁶ Direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi e i residui del carico.

⁷ Nonostante le intenzioni, la direttiva non può allinearsi perfettamente alla Convenzione MARPOL, in quanto la norma europea è dedicata alle operazioni portuali mentre la convenzione riguarda le operazioni in mare.

l'art. 4 specifica l'obbligatorietà della raccolta differenziata dei rifiuti da applicare anche nei porti, in base a quanto previsto dalla direttiva quadro sui rifiuti. Per incentivare gli *stakeholder* in funzione dei risultati, i nuovi principi con cui integrare e applicare il regime tariffario di settore (art. 8) comprendono anche la **correlazione tra tariffa applicata e i costi degli IPR e il calcolo del contributo significativo tramite imposta indiretta**. Nel caso in cui una nave sia in grado di dimostrare una gestione sostenibile dei rifiuti a bordo – cosiddetta “nave verde” – avrà diritto a una tariffa ridotta sui rifiuti, in base a quanto definito in un prossimo atto delegato della Commissione.

Per quanto riguarda l'**applicazione dell'obbligo di conferimento**, l'art. 7 limita l'applicazione della deroga alle navi che hanno in programma lo scalo successivo all'interno dell'UE e non hanno garanzia della capacità di raccolta degli impianti portuali, in base al sistema informativo *SafeSeaNet*; è previsto uno specifico certificato di esenzione standard per le navi in servizio di linea regolare. Il **calcolo della capacità di stoccaggio a bordo** sarà valutato con un prossimo atto di esecuzione della Commissione. Sulle **ispezioni degli IPR è previsto un approccio basato sul rischio**, mentre viene istituito un regime specifico per pescherecci, imbarcazioni da diporto e navi nazionali di stazza lorda superiore a 100 tonnellate; l'esito delle ispezioni dovrebbe essere riportato sul sistema informativo dell'UE.

Secondo le intenzioni della Commissione, è prevista un regime **specifico per i pescherecci e le imbarcazioni da diporto**, in quanto contribuiscono in modo minore al problema dei rifiuti marini. Il recupero dei loro costi dovrebbe avvenire **tramite tariffa indiretta, pagando un'imposta anche senza conferire rifiuti**. Al contrario, non dovranno versare alcuna tariffa aggiuntiva nel caso in cui conferiscano rifiuti solidi, come attrezzi da pesca o altri materiali pescati passivamente. Per gli altri tipi di rifiuti è previsto lo stesso obbligo generale di una tariffa indiretta minima del 30%.

5. RELAZIONE SULLE MATERIE PRIME CRITICHE E L'ECONOMIA CIRCOLARE

Il *Piano d'azione per l'economia circolare* del 2015 ha previsto che entro due anni fosse realizzata una relazione sulle materie prime critiche (o fondamentali) su cui impostare le politiche dell'UE in questo settore. Nel 2017 una comunicazione della Commissione ha anticipato la relazione inserita all'interno della *Strategia per la plastica*. Gli obiettivi principali sono aiutare gli Stati membri a implementare le **nuove disposizioni sulle materie prime critiche** nella Direttiva quadro sui rifiuti, assicurare un approccio coerente a queste materie prime critiche nella transizione verso un'economia circolare e a basse emissioni di carbone, nonché fornire informazioni agli *stakeholder*.

Le **materie prime critiche** (*critical raw materials*, CRM) sono quelle ritenute di fondamentale importanza per la produzione industriale dell'UE. Questo gruppo comprende 27 materie prime o gruppi: **afnio, antimonio, barite, berillio, bismuto, borato, carbone da coke, cobalto, elio, fluorite, fosfato di roccia, fosforo, gallio, germanio, gomma naturale, grafite naturale, indio, magnesio, metalli del gruppo del platino (iridio, niobio, osmio, palladio, platino, rutenio, rodio), scandio, silicio metallico, tantalio, terre rare pesanti (HREEs) e leggere (LREEs), tungsteno, vanadio.**

L'industria europea ha particolarmente bisogno di queste materie prime, che sono raccolte in buona parte da regioni esterne all'UE. Tra il 2010 e il 2014 i **principali fornitori di materie prime critiche** per l'UE sono stati il **Brasile** (71% niobio), la **Cina** (90% antimonio, 44% barite, 84% bismuto, 62% cerio, 40% disprosio, 40% europio, 40% gadolinio, 36% gallio, 43% germanio, 69% grafite naturale, 28% indio, 40% itterbio, 40% ittrio, 40% lantanio, 40% lutezio, 94% magnesio, 40% neodimio, 40% olmio, 40% praseodimio, 40% terbio, 40% tulio,), la **Finlandia** (66% cobalto), **Francia** (43% afnio), **l'Indonesia** (32% gomma naturale), il **Kazakistan** (77% fosforo), il **Marocco** (27% fosfato di roccia), il **Messico** (27% fluorite), la **Nigeria** (43% tantalio), la **Norvegia** (23% silicio metallico), la **Russia** (67% scandio, 50% tungsteno, 60% vanadio), gli **Stati Uniti d'America** (40% erbio, 51% elio, 40% samario) e la **Turchia** (98% borato). Per quanto riguarda l'Italia, la produzione di queste materie prime critiche risulta poco significativa, con percentuali che nel caso del vanadio non raggiungono l'1% della produzione europea.

Nel contesto dell'economia circolare, poche materie prime hanno una buona capacità di riciclo, in particolare il vanadio (44%), il tungsteno (42%), il cobalto (35%) e l'antimonio (28%). Tuttavia, la circolarità di questi materiali è influenzata soprattutto dal settore in cui vengono utilizzati. Migliorare la **capacità di riciclo di questi materiali** è di fondamentale importanza per la **sicurezza dell'approvvigionamento**, tenendo conto delle possibili instabilità dei fornitori e della loro scarsa sostituibilità.

Queste materie prime interessano quasi tutti i settori industriali dell'UE. La relazione della Commissione prende in esame alcuni settori di particolare interesse: **l'estrazione mineraria, le discariche di rifiuti, le apparecchiature elettriche ed elettroniche** (soprattutto per il gallio, il germanio, l'indio e il disprosio), **le batterie** (soprattutto per il cobalto e la grafite naturale), **il settore automobilistico, l'energia rinnovabile,**

l'equipaggiamento per la difesa, i prodotti chimici e i fertilizzanti. Per ognuno di questi settori vengono analizzate le informazioni e le fonti dei dati, il loro impiego industriale e il potenziale utilizzo circolare delle risorse, insieme ad una valutazione delle politiche attive, delle migliori pratiche e delle azioni che possono essere prese in considerazione per migliorarne l'uso.

In conclusione, la relazione della Commissione evidenzia come **le materie prime critiche siano un settore prioritario per l'economia circolare**, su cui impostare una valutazione dell'efficacia e delle pratiche. È probabile che la prossima Direttiva quadro sui rifiuti faccia riferimento al settore delle materie prime critiche per proporre **misure più efficaci per svilupparne e migliorarne la riciclabilità.**

6. RELAZIONE SULL'IMPATTO DELL'USO DELLA PLASTICA OXO-DEGRADABILE, COMPRESSE LE BORSE IN PLASTICA OXO-DEGRADABILE, SULL'AMBIENTE

La Direttiva (UE) 2015/720 sulla riduzione dell'utilizzo di borse di plastica in materiale leggero ha previsto la presentazione di una **relazione da parte della Commissione sull'impatto delle borse di plastica oxo-degradabile sull'ambiente**. La relazione non si è limitata solo alle borse in plastica leggera, ma ha esaminato gli effetti di tutta la plastica di questo tipo, basando la propria valutazione su uno studio pubblicato nell'aprile 2017. Questo studio ha approfondito in particolare la biodegradabilità della plastica oxo-degradabile in vari ambienti, gli effetti della sua dispersione nell'ambiente e il riciclaggio. Il settore industriale ha contribuito con propri dati e informazioni alla realizzazione di questo studio.

La plastica oxo-degradabile è una **plastica di tipo convenzionale a cui si aggiungono additivi per rendere più veloce la frammentazione del materiale** per effetto delle radiazioni ultraviolette o dell'esposizione al calore. Grazie a questi additivi, la plastica si scompone prima in particelle e poi in microparticelle con caratteristiche simili alle microplastiche che derivano dalla frammentazione della plastica tradizionale. Secondo diversi *stakeholder*, questo tipo di frammentazione accelerata e di biodegradazione (**oxo-biodegradazione**) potrebbe **risolvere il problema dei rifiuti plastici nell'ambiente**. Tuttavia, la Commissione ha ritenuto necessario valutare l'efficacia di questa frammentazione accelerata anche in condizioni non controllate, in particolare all'aria aperta, nelle discariche e in mare.

La relazione presentata dalla Commissione prende in considerazione la biodegradabilità della plastica oxo-degradabile in quattro ambienti: **aria; compostaggio; discariche; ambiente marino**. Nel primo caso (aria), la plastica si degrada e frammenta, ma le condizioni luminose e termiche possono variare e impediscono una valutazione efficace sulla vita di questi rifiuti. Nel secondo caso (compostaggio), i dati indicano che questo tipo di plastica non è adatta alla digestione anaerobica e non è conforme a quanto previsto dall'UE per gli imballaggi recuperabili tramite compostaggio. Nel terzo caso (discariche), l'assenza di aria negli strati più profondi comporta una mancanza di ossigeno e la conseguente impossibilità della biodegradazione. Peraltro, in caso di degradazione parziale l'impatto ambientale sarebbe superiore, in quanto i rifiuti produrrebbero metano invece che anidride carbonica. Nel quarto caso (mare), l'ambiente non consente una frammentazione in tempi ragionevoli, anzi i rifiuti plastici potrebbero avere effetti nocivi sulla fauna marina, che potrebbe ingerirli o restarne intrappolata.

In conclusione, è dimostrato che **all'aria aperta gli additivi ossidanti rendono più veloce il processo di frammentazione dei polimeri tradizionali**. Tuttavia, la Commissione ritiene che non vi siano prove sufficienti per dimostrare la rapidità della frammentazione di queste plastiche e dunque **la plastica oxo-degradabile non sarebbe adatta al compostaggio o alla digestione anaerobica**.

Nelle valutazioni della Commissione si fa riferimento anche alla **possibilità che queste plastiche possano indurre in errore i consumatori**, convinti di poter abbandonare questi prodotti nell'ambiente senza particolari conseguenze nocive. La stessa relazione

riporta che non esistono prove sufficienti per quantificare l'impatto di questi rifiuti nell'inquinamento da microplastica in mare. Inoltre la plastica oxo-degradabile risulta difficile da identificare e separare rispetto alle plastiche normali, di cui però deteriora la qualità al momento del riciclo: infatti **non è possibile verificare il livello di obsolescenza e l'eventuale contenuto della plastica oxo-degradabile prima del riciclaggio.**

In conclusione, la Commissione ritiene che **non esistano prove definitive sugli effetti benefici della plastica oxo-degradabile sull'ambiente.** In discarica o in mare la biodegradazione potrebbe avvenire in tempi non abbastanza rapidi, secondo le valutazioni offerte nella relazione. Dunque, **non sarebbe possibile ritenere le plastiche oxo-degradabili come soluzione al problema dei rifiuti di plastica dispersi nell'ambiente.** Nel primo trimestre del 2018 la Commissione ha intenzione di adottare **alcune misure a livello europeo per limitare l'uso delle plastiche oxo-degradabili** tramite REACH.

7. RELAZIONE SULLE PMI, L'EFFICIENZA DELLE RISORSE E I MERCATI VERDI

In occasione della pubblicazione della *Strategia per la plastica*, la Commissione ha reso disponibile anche una **relazione sul rapporto tra PMI, efficienza delle risorse e i cosiddetti "mercati verdi"**, realizzata nel settembre 2017. Le piccole e medie imprese costituiscono il 99% delle imprese dell'UE e circa due terzi della forza lavoro, rappresentando dunque un **attore fondamentale dell'economia circolare**.

L'indagine approfondisce soprattutto i **progetti attuali e futuri per migliorare l'efficienza delle risorse, gli ostacoli allo sviluppo di questi progetti, il ruolo e l'impatto delle politiche nel sostegno alle iniziative di green business e lo stato attuale del mercato verde**. I dati sono stati valutati a livello nazionale ed europeo, mettendo a confronto anche realtà prossime come la Turchia, la Serbia e gli Stati Uniti. Le imprese sono state intervistate al telefono su mandato della Commissione europea (DG Grow). È stata realizzata anche un'analisi approfondita sulla situazione dei singoli Stati membri. Per l'Italia è disponibile una *factsheet* che riassume le informazioni principali.

Per quanto riguarda l'efficienza delle risorse, **le PMI hanno scelto di minimizzare gli sprechi e di risparmiare energia**, soprattutto dopo il 2015. Le azioni principali in programma da parte delle imprese sono **il risparmio energetico, la riduzione dei rifiuti e il risparmio dei materiali**. Al contrario, le PMI hanno difficoltà in termini di efficienza soprattutto a causa delle procedure legali o amministrative, per il costo dei progetti e la difficoltà di adattamento alla normativa ambientale. Per il 41% delle PMI i progetti di miglioramento dell'efficienza delle risorse hanno diminuito i costi di produzione. Queste imprese sono molto più propense a scegliere le proprie risorse, rispetto a quelle esterne, per migliorare l'efficienza, come ad esempio l'assistenza di società di consulenza e di revisione oppure da associazioni di categoria.

Tra le PMI europee, **soltanto il 24% offre prodotti o servizi green**, mentre una percentuale in crescita (9%) prevede di farlo nei prossimi due anni. La maggior parte delle imprese piccole e medie dell'UE (63%) non ha al momento progetti in merito. Per chi vende questo tipo di prodotti o servizi, ciò rappresenta una minima parte del proprio fatturato annuo. Tuttavia sono in crescita gli incentivi finanziari per lo sviluppo di prodotti o servizi verdi, con una crescita del 10% annuo di imprese interessate a risorse economiche per sviluppare progetti di particolare attenzione all'ambiente. Il 28% delle PMI ritiene gli incentivi finanziari il miglior sostegno all'avvio di questo tipo di impresa.

A proposito delle professionalità all'interno delle imprese, **il 40% delle PMI europee ha almeno un lavoratore a tempo pieno dedicato a green job** per buona parte delle proprie ore lavorative. La media europea è di 1,7 impiegati in lavori verdi per impresa.

Rispetto alle grandi imprese – con più di 250 dipendenti – l'attenzione per i temi ambientali nelle PMI non è molto diversa, con particolari eccezioni (ad esempio il risparmio di acqua è pari al 70% nelle grandi imprese, superiore al 47% delle PMI). In linea generale, **le imprese maggiori hanno più personale dedicato ai green jobs e offrono più prodotti e servizi dedicati ai temi ambientali**. Nel confronto con gli Stati Uniti, le PMI incontrano le stesse difficoltà in termini di progetti di efficienza delle risorse

e nella domanda. Al contrario, **le PMI americane hanno maggiori difficoltà nel relazionarsi con le procedure amministrative e legali**, oltre a diversi impedimenti nell'acquisto di materiali, prodotti o servizi *green*.

Infine, l'approfondimento dedicato all'Italia mostra un quadro abbastanza coerente con la media europea in termini di efficienza delle risorse e mercati verdi. Rispetto alle controparti europee, **le PMI italiane pongono maggiore attenzione alla riduzione dei rifiuti e al risparmio energetico, rispetto invece al risparmio sui materiali**. Queste imprese fanno meno affidamento alle sovvenzioni o ai sussidi per migliorare la propria efficienza, con minore conoscenza circa le possibilità di finanziamento o la progettazione finanziaria per i progetti di efficienza delle risorse. Inoltre, sui mercati verdi, **le PMI in Italia offrono meno prodotti o servizi *green* (16%) rispetto a quelle nell'UE (24%), ma con un aumento dell'1% tra il 2015 e il 2017, in controtendenza rispetto al resto dell'Unione (-2%)**.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

[Commissione europea – Comunicato stampa “Rifiuti di plastica: una strategia europea per proteggere il pianeta e i cittadini e responsabilizzare le imprese”](#)

[Commissione europea – Comunicazione “Una strategia europea per la plastica in un’economia circolare”](#)

[Commissione europea – Comunicazione sull’attuazione del pacchetto sull’economia circolare: possibili soluzioni all’interazione tra la normativa in materia di sostanza chimiche, prodotti e rifiuti](#)

[Commissione europea – Comunicazione relativa al quadro di monitoraggio per l’economia circolare](#)

[Commissione europea – Proposta di Direttiva relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi](#)

[Commissione europea – Relazione sulle materie prime critiche e l’economia circolare](#)

[Commissione europea – Relazione relativa all’impatto dell’uso della plastica oxo-degradabile, comprese le borse in plastica oxo-degradabile, sull’ambiente](#)

[Eurobarometro – Le PMI, l’efficienza delle risorse e i mercati verdi](#)

Per maggiori informazioni: Marco Mannocchi
m.mannocchi@confindustria.eu