

Documento programmatico

Gruppo di Lavoro

Materiali, rifiuti ed economia circolare

La concretizzazione dell'economia circolare nel settore dei rifiuti e l'uso razionale ed efficiente dei materiali, che consentirebbe di affrancare l'Italia dall'importazione di materie prime, è possibile rendendo forte e competitivo il comparto industriale del riciclo, assicurando la valorizzazione e il recupero dei materiali e dei residui produttivi, nonché definendo percorsi di sviluppo intersettoriali fondati su nuovi modelli imprenditoriali.

Il documento programmatico 2015 del Gruppo di Lavoro degli Stati generali della green economy "Materiali, rifiuti ed economia circolare", dopo una breve introduzione, mira a evidenziare l'importanza di intervenire in modo sistemico ed organico nell'attuale assetto legislativo e normativo nazionale, in coerenza con l'indirizzo che l'Unione Europea ha indicato che porterà alla revisione completa delle attuali Direttive di settore.

(Per l'aggiornamento in merito alla produzione dei rifiuti e allo stato attuale della loro gestione in Italia, si consiglia la consultazione delle pubblicazioni: Rapporto Annuale dell'ISPRA, L'Italia del riciclo di Fondazione per lo sviluppo sostenibile e Fise UNIRE; nonché i siti e la reportistica di ciascun membro del GdL6)

L'Italia verso l'Economia circolare: indirizzi strategici e proposte di sviluppo.

*The circular economy requires a very careful management of two material flows: **biological nutrients** (biomasses) to be returned safely to the biosphere to restore the natural capital; **technical nutrients** (materials) designed to keep quality and circulate without entering back in the biosphere. (Green Alliance, 2011)*

Rispetto all'approvvigionamento di materie prime, l'economia europea è in una posizione di forte vulnerabilità. Nella *Raw Material Initiative*¹, la Commissione europea ha identificato un elenco di 20 materie prime critiche, ritenute strategiche per il comparto industriale europeo, evidenziando una situazione fortemente a rischio dal punto di vista degli approvvigionamenti, con pochi Paesi che detengono la quasi totalità della produzione nel mondo.

In tale contesto critico, l'Italia, secondo paese manifatturiero dell'UE, è tra i membri a maggiore rischio a causa della sua forte dipendenza dall'estero. L'aumento dei prezzi delle risorse prime e dei costi di trattamento del fine vita di beni e prodotti, ne accrescono ulteriormente la debolezza: una ricerca di Accenture², evidenzia come, in assenza di un'inversione di tendenza, le incertezze di approvvigionamento, unitamente alla volatilità dei prezzi produrranno nei prossimi 20 anni, perdite per 1.000 miliardi di dollari. Uno dei modi per contrastare e invertire il trend è rafforzare l'economia circolare: a partire dalla necessità di massimizzare l'efficienza nell'uso delle risorse e nel recupero dei residui produttivi, il rifiuto è una risorsa che deve essere valorizzata e deve alimentare il sistema di produzione e di consumo, andando a ridurre la domanda di ulteriori materie prime.

Lo sviluppo dell'economia circolare si inserisce nella strategia Europa 2020 volta a perseguire la green economy: *the circular economy is a relevant part of the green economy, which deal also with the human welfare (i.e. lifestyles and consumption models for an extensive and inclusive well being) and the ecosystem resilience (i.e. natural capital and ecosystem services preservation)*³.

Come più volte scritto e detto, l'economia circolare nel settore dei rifiuti, comporta il passaggio dalla gestione dalla culla alla tomba a quella **dalla culla alla culla**, con una progressiva

minimizzazione nella produzione dei rifiuti attraverso l'eco innovazione, e l'adozione di nuovi modelli di business.

Questo cambiamento si fonda sul coinvolgimento diretto e sul sostegno alle Piccole Medie Imprese definite la *spina dorsale* dell'economia europea, il cui ruolo è fondamentale nel perseguimento degli obiettivi dell'Europa 2020. La Commissione Europea basa il *Green Action Plan for SMEs*⁴, proprio sull'uso efficiente delle risorse: la conservazione delle risorse più a lungo nel ciclo di produzione dei prodotti attraverso il riciclo e la conseguente riduzione della dipendenza dalle materie prime, diminuendo al contempo la produzione dei rifiuti, sono i fattori chiave per la conversione dall'attuale *linear economy* alla *circular economy*. **Non è necessario ricordare che il tessuto imprenditoriale italiano è dominato dalle PMI le quali, ad oggi, non sono adeguatamente supportate nella conversione verso la società del riciclaggio.**

L'Unione Europea, tra slanci in avanti e brusche frenate, ha avviato un complesso processo di riesame della legislazione in vigore nonché una revisione dei principali target delle direttive di settore, con l'obiettivo generale di rimuovere gli ostacoli alle attività di riciclo presenti sul mercato interno. Due i momenti fondamentali di tale riesame: luglio 2014, pubblicazione della Comunicazione *Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti*⁵, luglio 2015 con la Risoluzione del Parlamento europeo intitolata *Efficienza delle risorse: transizione verso un'economia circolare*⁶.

La Commissione europea nella propria comunicazione dichiara che *nei sistemi di economia circolare i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile e non ci sono rifiuti. Quando un prodotto raggiunge la fine del ciclo di vita, le risorse restano all'interno del sistema economico, in modo da poter essere riutilizzate più volte a fini produttivi e creare così nuovo valore. Per passare a un'economia più circolare occorre apportare cambiamenti nell'insieme delle catene di valore, dalla progettazione dei prodotti ai modelli di mercato e di impresa, dai metodi di trasformazione dei rifiuti in risorse alle modalità di consumo: ciò implica un vero e proprio cambiamento sistemico e un forte impulso innovativo, non solo sul piano della tecnologia, ma anche dell'organizzazione, della società, dei metodi di finanziamento e delle politiche.*

Il passaggio all'economia circolare deve essere visto in una chiara ottica di **coinvolgimento sistemico dell'intera filiera produttiva e manifatturiera** del Paese, che si deve dotare di una visione strategica di medio lungo periodo. In altri termini, l'Italia deve varare, in tempi brevi, un vero e proprio Piano Programmatico Nazionale, in grado di valutare gli effetti economici in chiave

di investimenti e di indotto creato, attuato sul territorio attraverso la responsabilizzazione di tutti gli attori coinvolti.

Tra le tante stime elaborate dalla Commissione e non solo, quella che colpisce di più è che per ogni punto percentuale di riduzione del consumo di materie prime vergini, con politiche e misure di efficienza delle risorse, si potrebbero creare da 100 a 200 mila posti di lavoro. Tali stime proiettate sull'Italia, significano che col 70% di riciclo e il 5% dei rifiuti urbani in discarica si verrebbero a creare 30.000 nuovi posti di lavoro, con un risparmio di 4 miliardi nei costi di gestione dei rifiuti urbani e con benefici ambientali di circa 3 miliardi. Significa creare occupazione diffusa sul territorio che va dalla gestione e raccolta dei rifiuti, alla gestione e trattamento dei materiali per il riciclaggio, sino alla produzione di materie prime seconde e a una manifattura che richiede nuove professionalità.

Economia circolare significa anche prevenzione e minimizzazione degli sprechi, con il coinvolgimento di tutti i settori lungo l'intera filiera produttiva.

Tra i molteplici e complessi ambiti di intervento di **prevenzione** vi è anche l'impiego di residui produttivi come sottoprodotti per immettere in circolo vere e proprie risorse che non sono rifiuti. Non solo, ma vi è anche la corretta definizione e la coerente applicazione dei criteri comunitari sull'End of Waste, nonché il coordinamento di questi stessi con la normativa sulle materie prime seconde (MPS).

La minimizzazione, sino all'eliminazione, degli sprechi riguarda tutti i settori lungo l'intera catena produttiva, ma è di particolare rilievo nel settore agro alimentare.

Il Parlamento europeo, nella sua proposta di risoluzione, evidenzia l'impatto economico diretto proprio degli sprechi alimentari sulle imprese e sui consumatori, dovuto ai costi connessi allo smaltimento dei rifiuti e alle conseguenti perdite economiche. In particolare, il Parlamento, sin dal 2012, ha chiesto al Consiglio, alla Commissione, agli Stati membri e gli attori del settore agroalimentare di affrontare con urgenza il problema lungo tutta la catena dell'approvvigionamento e del consumo, definendo orientamenti e strategie atte a migliorarne l'efficienza, comparto per comparto. In tal senso anche il settore agricolo riveste un ruolo basilare verso modelli produttivi e di consumo, fondati sulla condivisione delle responsabilità tra i soggetti, in cui i prodotti iniziali e quelli finali siano in relazione tra loro secondo uno schema ciclico.

Il primo documento del gruppo di lavoro *Sviluppo dell'eco-efficienza, della rinnovabilità dei materiali e del riciclo dei rifiuti*, presentato alla prima edizione degli Stati Generali della Green

Economy (2012) anticipava tutti i temi che negli anni successivi sono stati affrontati in molteplici documenti internazionali (dagli studi di soggetti privati come la McKinsey⁷ e la Mc Arthur⁸ sino alla proposta della Commissione e alla risoluzione del Parlamento europei).

Le nostre proposte erano già coerenti con quanto scritto nel VII Programma d'azione per l'ambiente (2013) che dispone che *è opportuno rimuovere gli ostacoli alle attività di riciclaggio nel mercato interno dell'Unione e riesaminare gli obiettivi esistenti in materia di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero e di alternative alla discarica per progredire verso un'economia circolare.*

Dove occorre intervenire per implementare l'economia circolare in Italia?

Sin dal 2012, ovvero dalla 1° edizione degli Stati Generali, il gruppo di lavoro Materiali, rifiuti ed economia circolare ha identificato specifiche priorità e formulato precise proposte.

- 1. La nostra proposta:** Raggiungere i nuovi target per il riciclo, prevenire lo spreco di risorse e abbattere, finalmente, lo smaltimento in discarica. L'Italia deve urgentemente adeguare il proprio quadro normativo sia a livello nazionale, anche con l'emanazione dei regolamenti e norme tecniche mancanti, sia a livello locale, colmando il ritardo di ancora troppe aree del Paese nell'avvio di efficaci sistemi di gestione integrata dei rifiuti. Non è possibile immaginare di innalzare i livelli di riciclo (non di raccolta bensì di riciclo) senza risolvere i problemi di efficienza a monte della gestione e senza impegnarsi per migliorare la qualità dei materiali raccolti. Non solo, ma il perseguimento degli ambiziosi target dell'UE, richiede anche un intervento su sistemi e forme di responsabilità estesi alle frazioni valorizzabili dei rifiuti urbani. Il **Parlamento europeo** lo afferma con forza al punto 35 della risoluzione laddove auspica l'incremento degli obiettivi di riciclaggio e di preparazione per il riutilizzo ad almeno il *70% dei rifiuti urbani e all'80% dei rifiuti di imballaggio riciclati* e laddove esorta per *l'introduzione di sistemi obbligatori di raccolta differenziata per carta, metallo, plastica e vetro, per agevolare l'elevata qualità dei materiali riciclati, nonché l'introduzione di sistemi obbligatori dedicati ai rifiuti organici entro il 2020.*
- 2. La nostra proposta:** Modificare l'attuale impostazione della TARI verso una tariffazione "puntuale" per la gestione dei rifiuti, adottando un meccanismo che assicuri la *"copertura integrale dei costi"* in applicazione del principio *"chi inquina paga"*. In questi ultimi vent'anni ci siamo dovuti confrontare con modelli di finanziamento del servizio in continuo cambiamento: siamo passati dalla tassa alla tariffa del 158/99 nelle sue varie versioni (TIA 1, TIA 2, TIA sperimentale); a una TARSU che utilizza il metodo normalizzato; alla tariffa dell'art. 238 del codice ambientale poi mai varata; alla tariffa a corrispettivo (l'art.14, c.11, D.L.201/2011); passando attraverso la TARES e approdando, oggi, appunto alla TARI. L'attuale situazione impedisce l'affermarsi dell'economia circolare, scoraggiando di fatto i meccanismi di sostegno allo sfruttamento dei giacimenti metropolitani. Situazione ulteriormente aggravata dal fatto che in molte parti di Italia la discarica continua ad essere scelta come soluzione in quanto offre deresponsabilizzazione a costi molto competitivi,

rispetto all'impegno di avviare sistemi di raccolte e garantire la copertura dei costi andando a eliminare l'evasione e le irregolarità. Un sistema di tariffazione puntuale, inoltre, per essere efficace presuppone anche una adeguata distinzione tra rifiuti urbani e rifiuti speciali: l'applicazione impropria e distorta dell'assimilazione da parte dei Comuni deve essere evitata e regolamentata come, tra l'altro previsto dalla Legge in vigore, a livello nazionale. Il **Parlamento europeo** richiama la necessità di applicare pienamente il principio di *paga quanto butti per i rifiuti residui*, insieme all'introduzione dei sistemi obbligatori di raccolta differenziata. Tale principio acquista maggiore forza laddove si fonda sulla *riduzione vincolante e graduale di tutti i tipi di smaltimento in discarica*, coerentemente con gli obblighi di riciclaggio, in tre fasi (2020, 2025 e 2030), fino a raggiungere un divieto completo per le discariche, fatta eccezione per determinati rifiuti pericolosi e rifiuti residui.

3. **La nostra proposta:** Superare il limite di ragionare in base alle sole percentuali di raccolta differenziata, che è uno strumento, più o meno efficiente, di sottrazione dei rifiuti allo smaltimento finale, le cui modalità e capacità di controllo influenzano la qualità dei materiali raccolti. Occorre cominciare a ragionare e, quindi, misurare le quantità effettivamente riciclate e fissare obiettivi minimi di compostaggio di rifiuti biodegradabili urbani a livello di bacino. Al contempo e in modo coerente, emanare un Decreto Ministeriale atto a definire la metodologia di calcolo della percentuale di materiale ex art. 195, comma 1 lett.s) del Dlgs.152/06 come da Decisione europea n.753 del 18.11.2011, per verificare gli obiettivi dati dalla Direttiva Europea 98/2008 e istituire un sistema nazionale di monitoraggio. Il **Parlamento europeo** ne rimarca l'importanza quando auspica l'adozione di un efficace metodo di rendicontazione che impedisca di indicare rifiuti smaltiti come rifiuti riciclati, con l'ausilio dello stesso metodo armonizzato per tutti gli Stati membri con statistiche verificate esternamente.
4. **La nostra proposta:** Sostenere la diffusione del Green Public Procurement (GPP): l'obiettivo del 50% di acquisti sostenibili sul totale degli acquisti (calcolato in valore monetario) deve diventare, con apposita norma, un obbligo per ogni singola amministrazione pubblica, fermo restando l'individuazione di risorse e strumenti idonei ed effettivi, come ad esempio la definizione di "capitolati" tipo ad uso della PA. Aprendo una breve parentesi relativa al mondo dell'edilizia, introdurre nei capitolati di appalto l'obbligo di procedere ad una

valutazione dell'edificio prima della ristrutturazione/demolizione per identificare materiali che possono essere recuperati selettivamente e riciclati.

Il Parlamento europeo, nel paragrafo dedicato alla *Politica sui prodotti e progettazione ecocompatibile*, sottolinea l'importanza di una politica assennata per i prodotti, tale da aumentare il ciclo di vita previsto per i prodotti, nonché la loro idoneità sotto il profilo della durata, del riutilizzo e del riciclaggio ed invita la Commissione a promuovere un consolidamento dell'approccio basato sul ciclo di vita, in particolare elaborando metodologie armonizzate per valutare la prestazione ambientale dei prodotti, problema ostativo in Italia. Non solo, ma invita anche la Commissione a valutare, in base a un'analisi dei costi-benefici, la possibilità di *definire valori minimi di materiali riciclati all'interno di nuovi prodotti* nell'ambito della futura revisione della direttiva sulla progettazione ecocompatibile.

5. **La nostra proposta:** Ri-progettare in chiave di ecoefficienza materiali, sistemi e prodotti per utilizzarli e ri-utilizzarli è un requisito fondamentale. Occorre intervenire nei processi produttivi, anche quelli considerati già tecnologicamente avanzati, per ridurre la produzione di rifiuti, ridurre lo spreco di risorse anche attraverso la promozione dell'impiego dei residui produttivi come sottoprodotti (anche mediante la definizione di criteri e indirizzi a supporto degli operatori e degli organi di controllo), e per l'avvio a riciclo e massimizzare l'avvio a riciclo dei prodotti e dei materiali, aumentandone al contempo il tempo di vita, anche attraverso la riparazione e lo sviluppo del riutilizzo ferma restando la tutela del consumatore. Tali obiettivi possono essere realizzati:
 - i. adottando norme tecniche e regolamenti di settore che stabiliscano standard qualitativi di prodotto, obiettivi, regole per appalti e per l'accesso al mercato, che siano uniformi e coerenti tra loro avendo una portata intersettoriale;
 - ii. attivando e promuovendo strumenti economici quali la responsabilità estesa del produttore, anche in settori sino ad ora esclusi, che tengano conto delle peculiarità delle filiere e dei prodotti/beni stessi e adottino criteri di flessibilità e razionalità, premiando i prodotti progettati in modo da essere più facilmente riciclabili e più ecosostenibili;
 - iii. diffondendo maggiori informazioni in grado di orientare il mercato;

- iv. rendendo accessibili gli strumenti tecnologici che consentono di migliorare l'intero ciclo di produzione;
- v. sviluppando la preparazione al riutilizzo e le reti di riuso collegate al mercato dell'usato;
- vi. individuando il giusto equilibrio tra gli ambiziosi obiettivi di riciclaggio e l'eliminazione delle sostanze pericolose, grazie ad un miglior allineamento della legislazione sui rifiuti e quella sulle sostanze chimiche. L'applicazione del Regolamento REACH alle sostanze recuperate dovrebbe essere basata sul rischio ambientale effettivo, e tale da non ostacolare il riciclaggio.

Il Parlamento europeo rafforza ulteriormente la nostra proposta laddove ritiene che il miglioramento dell'efficienza delle risorse richieda incentivi sia legislativi, sia economici, l'internalizzazione dei costi esterni e ulteriori finanziamenti a favore della ricerca e dell'innovazione, nonché cambiamenti nella società e negli stili di vita; segnala che è necessaria una gamma di strumenti a vari livelli politici.

6. **La nostra proposta:** Sviluppare il mercato delle materie prime seconde (MPS) e dei prodotti realizzati con materiali riciclati con azioni di informazione, valorizzando i vantaggi ambientali e assicurando maggiore incisività e operatività degli acquisti verdi. Rafforzare la debole e sporadica collaborazione tra pubblico e privato nella realizzazione di politiche di creazione e stabilizzazione della domanda sia delle MPS sia dei prodotti riciclati. Nel fare ciò, occorre trovare un equilibrio tra le norme sulla libera concorrenza e il principio comunitario di prossimità e quello del *miglior risultato ambientale complessivo*⁹. Interventi in tal senso possono avere effetti positivi sul controllo delle spedizioni transfrontaliere di rifiuti e materiali e contrastare l'illegalità. **Il Parlamento europeo** vi dedica un intero paragrafo intitolato proprio *Sviluppo dei mercati per le materie prime secondarie* ed invita la Commissione a elaborare misure per incentivare e facilitare lo sviluppo di mercati di alta qualità e la diffusione di imprese basate sul riutilizzo delle MPS. Non solo, ma ritiene che un quadro strategico a lungo termine e prevedibile contribuirà a stimolare gli investimenti e le azioni necessari per sviluppare appieno i mercati per le tecnologie verdi e a promuovere soluzioni commerciali sostenibili. Sottolinea, inoltre, che indicatori e obiettivi di efficienza delle risorse, sostenuti da una valida raccolta di dati, fornirebbero la necessaria guida ai decisori pubblici e privati per una strategia di trasformazione concreta

dalla linearità alla circolarità. **Il Parlamento europeo** anche in merito all'esportazione dei rifiuti invita la Commissione, unitamente agli Stati membri, ad adoperarsi con più forza nel contrastare l'esportazione illegale di rifiuti post consumo.

7. **La nostra proposta:** Incrementare la ricerca applicata, la diffusione delle innovazioni e delle migliori tecnologie di riciclo, migliorando l'utilizzo dei fondi europei, con accordi di programma e partenariati, coinvolgendo soggetti istituzionali, università, enti di ricerca e imprese, favorendo la creazione di "eco distretti" del riciclo. Al contempo coinvolgere i comparti del settore, siano essi industriali o di servizi (ex: manutenzione) che mostrano una bassa disponibilità ad introdurre nei propri cicli l'uso di MPS o di prodotti recuperati, anche creando network di coinvolgimento dell'intera catena del valore (dalla progettazione sino alla raccolta e avvio a riciclo) al fine di alimentare un confronto aperto tra gli attori del processo. **Il Parlamento europeo**, nell'ambito del paragrafo sopraccitato *Sviluppo dei mercati per le materie prime secondarie* invita Commissione e Stati membri a promuovere la creazione di programmi di simbiosi industriale che sostengano sinergie industriali in materia di riutilizzo e riciclaggio nel pieno rispetto del principio "dalla culla alla culla" a sostegno delle imprese, soprattutto le PMI.

Ricordiamo brevemente altri punti fondamentali che rispondono a questioni radicate nel contesto nazionale italiano.

8. **Sostenere lo sviluppo della produzione e dell'utilizzo di materie prime biodegradabili** per produrre bioplastiche e intermedi chimici di origine vegetale per ridisegnare interi settori della chimica convertendo e recuperando siti dismessi. Nello sviluppare il mercato di tali materie è necessario tenerne presente la gestione anche a fine vita, identificando soluzioni di gestione omogenee a livello nazionale e ottimali in termini di benefici ambientali.
9. **Eliminare la burocrazia che appesantisce l'attività delle imprese del settore**, riducendone i costi amministrativi ed eliminando la duplicazione degli oneri, introducendo al contempo tempi certi per il rilascio dei provvedimenti amministrativi e facilitando l'applicazione di regole chiare ed omogenee sull'intero territorio nazionale, anche attraverso l'introduzione di istituti giuridici mediati da altre normative di settore, come quella fiscale o quella della tutela del consumatore. Occorre intervenire per abbattere inutili costi costantemente crescenti ad oggi sopportati dagli attori del comparto che impediscono al settore di essere

competitivo sul mercato, anche in considerazione delle loro dimensioni medio piccole, come dichiarato dal Parlamento europeo laddove sottolinea che un'economia circolare ben funzionante ha bisogno di imprese competitive.

10. In base a quanto previsto dallo stesso D.Lgs.152/06, **rendere accessibile al pubblico in via telematica l'Elenco nazionale delle autorizzazioni** che gli enti competenti (province, regioni) rilasciano per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, anche in forma semplificata. Tale elenco deve avere contenuto informativo omogeneo, ufficiale e certificato dall'amministrazione che rilascia il provvedimento, al fine di garantire la necessaria trasparenza in grado di contrastare l'illegalità.

Componenti del Gruppo di lavoro 6 *Materiali, rifiuti ed economia circolare*

Walter Facciotto
Emmanuela Pettinao

Coordinatore
Coordinatrice

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Franco Antonazzo | Vicepresidente – CONOE |
| 2. Alessandra Astolfi | Ecomondo - Key Energy - Cooperambiente |
| 3. Massimiliano Avella | COREVE |
| 4. Enrico Bobbio | Presidente – Polieco |
| 5. Marco Botteri | Ecocerved |
| 6. Piero Cardile | Planet Life Economy Foundation – PLEF |
| 7. Massimo Centemero | Direttore comitato tecnico - CIC |
| 8. Gloria Chiappini | Confagricoltura |
| 9. Alessandro Ciusani | Acquisti & Sostenibilità |
| 10. Giovanni Corbetta | Direttore Generale – Ecopneus |
| 11. Laura Cutaia | Ricercatrice - ENEA |
| 12. Cosimo De Benedittis | Direttore – CONIP |
| 13. Silvano Falocco | Ecosistemi srl |
| 14. Paola Ficco | Giurista Ambientale – Reteambiente |
| 15. Maurizio Fieschi | Studio Fieschi |
| 16. Federico Fusari | Consorzio RICREA |
| 17. Marco Gasperoni | Direzione – Rilegno |
| 18. Barbara Gatto | Coordinatrice del Dipartimento Politiche Ambientali - CNA |
| 19. Paolo Giacomelli | UTILITALIA |
| 20. Daniele Gizzi | AITEC – Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento |
| 21. Lina Incocciati | Assovetro |
| 22. Rosanna Laraia | Responsabile Servizio Rifiuti - ISPRA |
| 23. Chiara Leboffe | Fise Assoambiente |
| 24. Stefano Leoni | Esperto – Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile |
| 25. Luca Lorusso | CDC RAEE |
| 26. Franco Macor | Esperto |
| 27. Carlo Montalbetti | Direttore Generale – Comieco |
| 28. Giancarlo Morandi | Presidente – Cobat |
| 29. Luciano Morselli | Prof. di Chimica Industriale e dei Materiali – Università Bologna |
| 30. Onofrio Nacci | ANCO |
| 31. Sabrina Nanni | Ancitel Energia e Ambiente S.p.A |
| 32. Letizia Nepi | Segretario – Fise Unire |
| 33. Pietro Nicolai | Responsabile Direzione Sviluppo Agroalimentare – CIA |
| 34. Massimo Paravidino | Direttore – Corepla |
| 35. Maria Adele Prosperoni | Area Ambiente Territorio – Coldiretti |
| 36. Walter Regis | Direttore – AssoRimap |
| 37. Roberto Sancinelli | Presidente – Montello SpA |
| 38. Gino Schiona | Direttore Generale – CIAL |
| 39. Pietro Spagni | Consulente di “Idealservice” – Associata Legacoop Servizi |
| 40. Paolo Tomasi | Presidente – COOU |
| 41. Marco Vergero | Presidente – Cascina Pulita |
| 42. Marco Versari | Presidente – Assobioplastiche |
| 43. Fabrizio Vigni | Siena Ambiente SpA |

¹ Communication from the Commission to the European Parliament and the Council - The raw materials initiative : meeting our critical needs for growth and jobs in Europe SEC (2008) 2741

² Circular Advantage. Innovative business models and technologies to create value in a world without limits to growth, Accenture Strategies, 2014

³ Resource efficiency and the low-carbon economy European Environmental Agency, 2015

⁴ Green Action Plan for SMEs: combining a lasting recovery with a resource-efficient European economy MEMO, Brussels, 2 luglio 2014

⁵ Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe Bruxelles, 02.07.2014, COM(2014)398 e successive modifiche del 25.09.2015

⁶ Resource efficiency: moving towards a circular economy, 2014/2208 (INI)

⁷ Moving toward a circular economy. McKinsey&Company, 2014

⁸ Towards circular economy. Opportunities for the consumer goods sector, Ellen MacArthur Foundation, 2013

⁹ Art.4, par.2. Direttiva Europea 2008/98/CE e art.179, com.2, D.Lgs.152/2006. Citiamo anche il Regolamento CE 1013/2006 e la Convenzione di Basilea del 22 marzo 1989)