

Le «4 R» dei rifiuti, tra sogni e realtà*

di Alberto Pierobon

Com'è noto le quattro direttive del «Pacchetto sull'economia circolare»¹ sono state recentemente recepite nel nostro Paese con altrettanti decreti legislativi, tra i quali svettano, per rilevanza, il d.lgs. 3 settembre 2020, n. 116² e il coevo n. 121³, dove non mancano novità riguardanti perlopiù i rifiuti urbani nella loro *governance* e gestione.

La *Circular economy*, di cui alle novellazioni normative di conio europeo, rischia forse di diventare una nuova religione? Essa si maschera nell'indebolimento del pensiero unico? Oppure ne robustifica meglio l'essenza e la struttura? Eppoi, riconsiderandosi i beni (nel loro valore di uso, di scambio e di... distruzione finale) emerge forse una politica della sicurezza, se non una rinnovata autarchia? È forse una «difesa» dei mercati dei Paesi europei spacciata quale esigenza globale di apertura, in realtà una forma «protezionistica» dalla competitività, nell'approvvigionamento di beni/risorse estrattive o meno che siano? Insomma, surrettiziamente, stiamo assecondando esigenze geopolitiche e di mercato, rispetto a quelle ambientali?⁴ Per entrare nel tema, nel realismo delle soluzioni, pur limitandoci a questo primo contributo (*in progress*), riteniamo utile adottare un approccio indiziario, guardando ai particolari, in quanto sono i segni deboli, i dati marginali e gli scarti che, sfruttando l'analogia, diventano preziosi⁵.

Quindi, volendo concentrarsi su taluni aspetti singolari e concreti, utilizziamo il metodo dell'inciampare in un qualche problema, tentando di risolverlo proponendone una nuova ricostruzione, se non teoria⁶. Ciò senza però tralasciare il contesto, evitando la mera istologia giuridica, proprio per meglio comprendere le tendenze e le vicende casistiche – soprattutto criminali – che insegnano più di tanti convegni e manuali.

In estrema sintesi le «4 R» in questi ultimi interventi legislativi sono state in vario modo enfatizzate, epperò non possiamo fermarci né alle affermazioni di principio, neppure alle previsioni astratte e, nondimanco,

* Lo scritto riproduce, con l'aggiunta di note, la relazione dal titolo *Le «4 R» tra mitologie e realtà: normativa, pianificazione, governance e gestione. Vicoli ciechi e prospettive*, tenuta dall'Autore al Convegno nazionale Lions Clubs International *L'Ambiente, la Vita, Il Futuro*, dell'11 aprile 2021.

¹ Più esattamente: 1) direttiva n. 2018/849/UE del 30 maggio 2018 di modifica delle direttive n. 2000/53/CE sui veicoli fuori uso; n. 2006/66/CE sulle pile e accumulatori e sui rifiuti di pile e accumulatori e n. 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; 2) direttiva n. 2018/850/UE del 30 maggio 2018 di modifica direttiva n. 1999/31/CE sulle discariche di rifiuti; 3) direttiva n. 2018/851/UE del 30 maggio 2018 di modifica della direttiva n. 2008/98/CE in materia di rifiuti; 4) direttiva n. 2018/852/UE del 30 maggio 2018 di modifica della direttiva n. 1994/92/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi. Ivi si richiamano principi di conio europeo, oltre alla tutela dell'ambiente e della salute umana, per garantire un utilizzo accorto, efficiente e razionale delle risorse naturali, incrementando l'efficienza energetica e riducendo la dipendenza dell'UE dalle risorse importate. Va altresì ricordato il regolamento europeo n. 2020/852 del 18 giugno 2020, relativo «all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088».

² Sia permesso rinviare A. PIEROBON, *Nuova disciplina sui rifiuti: dalla responsabilità estesa del produttore, alla possegna gestionale e tariffaria dei servizi pubblici locali*, in *Azienditalia*, n. 11, 2020; ID., *Prospettive e vicoli ciechi nella nuova disciplina sui rifiuti*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 1-2, 2021.

³ Sulla quale A. PIEROBON - R. QUARESMINI, *Economia circolare e discariche di rifiuti: prima lettura del d.lgs. 3 settembre 2020, n. 121: il bene del male?*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 3, 2021.

⁴ Si veda A. PIEROBON, *La circular economy e i proventi tariffari*, in ICEF-ISPRA, Convegno nazionale *Clima biodiversità e territorio italiano*, Atti Abbazia Montecassino, 23 aprile 2016, Roma, 2017, 226-242.

⁵ Abduttivamente: come i cacciatori quando si pongono sulle tracce della preda «leggendo» una serie coerente di eventi o i medici che congetturano sulle malattie a partire dai sintomi; del resto la semeiotica medica usa empiricamente l'analogia. Cfr. C. GINZBURG, *Miti emblematici. Morfologia e storia*, Torino, 1986, 158 ss.; G. AGAMBEN, *Signatura rerum. Sul metodo*, Roma, 2008, 69-72. Sul «ponte tra ciò che è noto e ciò che non lo è (o lo è meno) che si sostanzia di indizi, si muove nell'ipotesi della «somiglianza» e trova nella coerenza tra ipotesi e indizi la conferma della somiglianza»; peraltro ciò consente di cogliere l'oggetto con l'esperienza interna, senza a-priori: L. CANFORA, *L'uso politico dei paradigmi storici*, Roma-Bari, 2010, 7 ss.

⁶ In proposito D. ANTISERI, *Epistemologia ed ermeneutica. Il metodo della scienza dopo Popper e Gadamer*, Brescia, 2017, 35.



alle norme di rinvio e/o programmatiche.

Come accennato, si vuole e si dispone – a livello europeo come pure nazionale – che la riduzione, il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti siano vieppiù intensificati onde raggiungere i prefissati target europei quali-quantitativi.

Le definizioni delle «4 R» sono genericamente e in linea di massima abbastanza appaganti; più problematico è concretare tutto questo strategicamente e operativamente, proprio perché non basta scrivere solo buoni accordi, convenzioni, piani regionali, etc. serve... un di più!

Ci siamo in altra sede già intrattenuti sugli obiettivi europei e sulla loro «misurazione», collegati a un piano rifiuti regionale⁷, anche ampliandone la visuale⁸, ora va capito se e soprattutto come, il mercato e la società civile, come pure i soggetti istituzionali, siano (e come) in grado di affrontare questi nuovi problemi, evitando altresì occasioni di altrui «saccheggio».

Anche perché, volendo estremizzare (col rischio di apparire grossolani, ma) per farci meglio capire: il mercato privato tende ad evitare di trattare i rifiuti, per i rischi, responsabilità, gli oneri ed incombenti che ciò comporta. Invece il settore pubblico – pur embricato al settore privato – tende a considerare il rifiuto come una garanzia di stabilità nelle entrate, se non addirittura una occasione di maggior volume di affari, tramite la tariffa rifiuti, sfruttandone l'applicazione per così dire... «autoritativa»⁹. Provocatoriamente: che interesse hanno le *utilities* a incentivare la riduzione¹⁰ e il riutilizzo dei rifiuti? Sono i Comuni o gli Enti di ambito, e prima di loro le Regioni, che dovrebbero strategicamente impegnarsi per diminuire la quantità dei rifiuti, dimagrendone la gestione, quantomeno concentrandola su altri fasi o attività più virtuose. Ma la realtà qual è? E quali sono i modi e le forme che possono consentire di raggiungere questi obiettivi di scenario? Si è visto nel servizio idrico integrato e sembra ripetersi – pur con le debite distinzioni e particolarità – anche nella gestione integrata dei rifiuti: la tendenza surrettiziamente (e non) imposta è della vieppiù maggiore presenza nel settore dei grandi gestori utilizzando, tra altro, l'istituto della concessione, spesso malamente congeniata, tant'è che i gestori *in parte qua* possono condizionare gli enti concedenti e/o titolari delle funzioni.

In questo contesto e momento storico, pare difficile che la *mission* della prevenzione-riduzione dei rifiuti possa trovare ingresso, assicurando – come dovrebbe essere, quantomeno in una ricalibrazione dei servizi – una minore pressione tariffaria sulle utenze, contraendo i bilanci dei gestori e dei Comuni o Enti d'ambito.

Com'è noto, il riutilizzo dei rifiuti sostanzialmente passa per la «preparazione» (e riparazione) inclusa nelle operazioni di «recupero» R3, R4, R5, R12 di cui alla tassonomia dell'allegato «C», della parte IV del d.lgs. n. 152/2006 ss.ii.mm., operazioni di riciclo sulle quali sporgono, soverchiantemente, quelle del recupero, perché il riciclo è una *species* del recupero.

Soffermiamoci quindi sul solo riciclo, pur nell'ambito della gestione del recupero, traendo ulteriori elementi conoscitivi e di giudizio, di insieme e particolari, che possiamo così sintetizzare:

- la diversa latitudine dei rifiuti urbani di cui all'art. 183, comma 1, lett. *b ter*), punto 2, consegue dalla nuova definizione, ampliativa dei rifiuti urbani, anche impinguati *ope legis* con parte dei rifiuti speciali, non corrispondenti (in automatico) agli *ex* assimilati. Si aggiungono poi gli allegati L *quarter* e L *quinquies* della parte IV del d.lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., con la sibillina annotazione in calce al cit. all. L *quinquies* che

⁷ A. PIEROBON, *Gli obiettivi europei dei rifiuti: piani, scenari, attività, linee...*, in *Azienditalia*, n. 4, 2021.

⁸ Su altri elementi da considerare, ad esempio i flussi cosiddetti «grigi» nella loro interrelazione tra impianti intermedi nazionali e impianti finali, anche esteri, in proposito A. PIEROBON, *Il rifiuto EER 191212: dall'origine ai destini. Tra imbrogli e barocco. Il caso delle spedizioni transfrontaliere*, in *Azienditalia*, n. 5, 2021; ID., *Apriamo le «scatole nere» del rifiuto EER 191212*, in www.osservatorioagromafie.it.

⁹ Sotto questo profilo A. PIEROBON, *Natura privatistica della tariffa rifiuti? Accendere i ceri non è come celebrare la messa*, in *Azienditalia*, n. 8-9, 2020 e ID., *La natura privatistica della tariffa rifiuti... Suvvia!*, in www.osservatorioagromafie.it.

¹⁰ O prevenzione come riduzione di quantità e pericolosità dei rifiuti, attraverso il cambiamento delle abitudini di consumo e dei processi produttivi. Non basta infatti il solo cambiamento dello stile di vita, perché come abbiamo osservato occorre cambiare la progettazione, produzione, commercializzazione dei beni, non solo le abitudini di consumo. L'illusione è che *dominus* sia l'utente-consumatore, quando in realtà è il sistema sviluppatistico a p.c.d. «comandare».

indica «Attività non elencate, ma ad esse simili per loro natura e per tipologia di rifiuti prodotti, si considerano comprese nel punto a cui sono analoghe»;

- l'ampliamento del perimetro del servizio pubblico tra privata e non: sia per effetto dell'anzidetto ampliamento dei rifiuti urbani, sia per le gestioni extra privata, etc.;
- la «trappola» del vincolo contrattuale quinquennale (*ex art. 238, comma 10 del d.lgs. n. 152/2006*) per i produttori di rifiuti «similari»¹¹ agli urbani, allorché utilizzino soggetti privati per convogliare i propri rifiuti «urbani» al riciclo/recupero, vincolo che viene meno ove essi decidano di utilizzare il gestore del servizio pubblico;
- le esclusioni e/o le riduzioni tariffarie previste per il riciclo o recupero, nei «pasticci» tra diverse disposizioni normative che portano gli uffici comunali e loro consulenti a interpretare per l'aumento delle superfici impositive come pure delle attività assoggettate alla tariffa: anche qui vogliamo, o non, fuori dalle letture formali, incentivare le operazioni di riciclaggio/recupero per le utenze non domestiche dei «nuovi» rifiuti urbani?
- l'avvento del nuovo metodo tariffario ARERA, che porterà ad effetti che vengono ancora purtroppo sottaciuti e sottovalutati, in particolare col c.d. costo efficiente¹²;
- gli interventi normativi nazionali anche sull'EoW, sulle *ex materia* prime secondarie, etc.¹³;
- le scelte regolamentari dei soggetti titolari (Comuni *ex art. 198, d.lgs. n. 152/2006* o loro soggetti delegati) per la parte TARI e/o tariffa puntuale, in particolare per l'incentivazione al riciclaggio e/o recupero;
- il tendenziale spostamento (di facciata o reale che sia) dalle operazioni di smaltimento (all. «D» alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006) alle operazioni di riciclaggio e recupero (allegato «C» alla parte IV del d.lgs. cit.) anche intensificando l'intercettazione dei flussi valorizzabili, non solamente attraverso la raccolta differenziata. Di qui inaffidabilità di dati e informazioni e conseguente programmazione e gestione, come pure della *governance* complessiva;
- le operazioni di preparazione al riciclaggio e recupero (compreso quelle afferenti il riutilizzo) che diventano uno snodo interessante: teoricamente in questo scenario incentivano gli investimenti per gli impianti cosiddetti intermedi e, a seguire, per gli impianti di riciclaggio/recupero;
- la probabile spinta che porta al commercio e all'intermediazione di questi flussi di rifiuti dagli impianti intermedi iniziali ad altri impianti intermedi e poi verso impianti finali nazionali od esteri. E qui siamo alla «croce e delizia» dei famosi rifiuti codice EER 191212 sui quali francamente non sembra esserci la volontà di mettere ordine, né a livello nazionale, né ai successivi livelli territoriali, oppure si assistono a interventi pianificatori di vario rango, che però non mettono in piena coerenza il sistema¹⁴;
- lo scenario nazionale e internazionale del riciclaggio/recupero considerando anche gli obiettivi da raggiungere e le motivazioni/demotivazioni per gli operatori del settore.

¹¹ Il «modo della similarità» è un metodo strettamente empirico, basato sulle osservazioni tratte dalla esperienza diretta, con registrazioni storiche e/o congiunzioni costanti, dalle quali si inferiscono analoghe similarità e congiunzioni non percepibili: così G. MANETTI, *Indizi e prove nella cultura greca. Forza epistemica e criteri di validità dell'inferenza semiotica*, in *Quaderni storici*, n. 4, 1994, 19 ss.

¹² Si rinvia a A. PIEROBON, *Siamo all'avvento (o alla vigilia) del nuovo metodo tariffario sui rifiuti (ARERA)*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 1-2, 2020; ID., *Le semplificazioni procedurali del metodo tariffario rifiuti: tentativi di disponibilità per adattamenti da parte di ARERA?*, in www.gazzettaonline.it; ID., *L'ARERA e il nuovo metodo tariffario rifiuti*, in *Azienditalia*, n. 1, 2019; ID., *Il metodo tariffario ARERA tra ottime intenzioni e (non poche) difficoltà. Una prima illustrazione*, in *Rifiuti - Bollettino di informazione normativa*, n. 7, 2020; ID., *Le riduzioni della tariffa rifiuti in periodo COVID-19: solo cavalleria finanziaria?*, in *L'Ufficio Tecnico*, nn. 7-8, 2020; ID., *Rifiuti in periodo COVID-19: le contraddizioni che insegnano... (classificazioni, qualificazioni, servizio pubblico, proventi, etc.)*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 9, 2020; ID., *Cosa possiamo imparare dalla gestione dei rifiuti in periodo COVID-19? Tra disordini, sirresi e percolamenti*, in www.osservatorioagromafie.it;

¹³ Cfr. G. AMENDOLA, *Rifiuti. Interpol e Unione europea sui rifiuti di plastica: poco attendibili i dati ufficiali sul riciclaggio, aumenteranno i traffici illeciti. Il caso Italia e il nodo dei controlli*, in *Dir. giur. agr. al. amb.*, n. 6, 2020. Va detto che in Italia per i rottami ferrosi, per la carta ed altri materiali sono stati emanati i regolamenti EoW. Per le plastiche vige la norma tecnica UNI 10667 sulla quale A. PIEROBON, *Il riciclo delle materie plastiche*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 6, 2011; ma sembra che gli altri Paesi europei non la utilizzino, poiché preferiscono esportare il loro materiale come materia prima secondaria, così figurando con alte percentuali di riciclo/recupero. Taluni Paesi del nord Europa esportano e commerciano in Paesi extra UE, proprio giocando sulla indistinzione rifiuto/non rifiuto.

¹⁴ Si veda ancora A. PIEROBON, *Il rifiuto EER 191212: dall'origine ai destini...*, cit.

Con riserva di approfondire in altra sede, giova qui evidenziare che le «nuove» (*sic!*) operazioni di preparazione al riutilizzo e al riciclaggio/recupero comportano la rivisitazione dell'organizzazione e dei budget dei gestori e quindi, a monte, la ricalibrazione della strategia e del piano d'ambito e, risalendo, del piano regionale (laddove non già «aperto» in tal senso)¹⁵.

Quel che pare pacifico è che le novità condurranno a consolidare la presenza e la possenza dei grandi soggetti gestori (soprattutto di chi gode di posizioni *in house* o in concessione) grazie alla maggior quantità di rifiuti da gestire (nonostante la riduzione), al regime di favore della privata, alla nuova tariffa rifiuti ARERA, alle interpretazioni pro-lievitazioni tariffarie dei Comuni, etc.

Gli effetti della similarità *ope legis* quali-quantitativa sembrano suggerire a coloro che non dispongono di un gestore del servizio pubblico, congruo e idoneo a soddisfare la nuova capacità di trattamento, di porre, in via regolamentare, dei limiti quantitativi, adducendo motivazioni connesse alla tutela igienico-sanitaria... anche questa è un'altra scappatoia sulla quale ci sarebbe molto da dire¹⁶.

Tanto non potrà che riflettersi sul piano economico finanziario (PEF) e sul bilancio di previsione, come peraltro sugli atti di programmazione comunali o di ambito territoriale ottimale, nonché sulle concessioni e/o appalti di affidamento ai gestori (cfr. artt. 202-203, d.lgs. n. 152/2006) correlati agli obiettivi e alla normativa di cui trattasi. Anche in questo senso si comprende il vincolo quinquennale di keynesiana memoria (e che trova aggancio nella tariffa metodo ARERA e nella normativa fiscale) che può venire meno da parte del produttore verso il privato, a favore del solo gestore pubblico.

Ampliamo ora ulteriormente la visuale, per quanto riguarda il riciclo del materiale da imballaggio, ad es. su quello plastico. Da quando alcuni Paesi extra UE hanno messo un freno alle importazioni¹⁷, e per effetto degli emendamenti¹⁸ sui rifiuti plastici introdotti alla Convenzione di Basilea ed in vigore a partire dall'1 gennaio 2021, il materiale viene avviato al nord Europa, da qui poi verso altri Paesi.

La situazione della Gran Bretagna è particolare perché non avendo un settore del riciclo proprio, esporta preferendo avvalersi di *traders* che operano nel c.d. mercato libero, piuttosto che investire per realizzare un sistema industriale del riciclo¹⁹.

L'Italia non è certo ultima nell'industria del riciclo, anzi. Ma davvero siamo alla stupidità di chi non incentiva seriamente questi nuovi obiettivi e scenari per il «come» si progetta, si produce, si distribuisce.

¹⁵ In proposito, sul... *case study* (*sic!*) siciliano vedansi: A. PIEROBON, *Piani per la gestione dei rifiuti: metodi ed errori*, in *Azienditalia*, n. 8-9, 2019; ID., *Modelli, propensioni ed efficacia di piani e budget*, *ivi*, n. 4, 2020; ID., *Approcci e soluzioni non tanto giuridiche e non solo tecniche: flussi di rifiuti con lo stesso codice, tra servizi pubblici e non*, *ivi*, n. 5, 2020; ID., *Piano rifiuti: tra teoria e realtà*, *ivi*, n. 3, 2021; ID., *Gli obiettivi europei dei rifiuti: piani, scenari, attività, linee...*, *ivi*, n. 4, 2021. In generale sarebbe più utile parlare di un progetto collettivo e condiviso piuttosto che di un piano. Un piano se «centralizzato» prevale nell'immediato, imponendo la propria visione di razionalizzazione, ma è nella concretezza del processo, nella sua dinamicità, che le cose possono funzionare sul serio. Per questo, argomentando su queste tematiche, serve più consapevolezza e competenza - oltre che serietà - da parte di molti politici e di pseudo-tecnici o esperti.

¹⁶ Neppure il recentissimo parere DG-Direzione generale per l'economia circolare - Ministero della transizione ecologica prot. 0037259 del 12 aprile 2021 avente per oggetto «D.lgs. 3 settembre 2020, n. 116. Chiarimenti su alcune problematiche anche connesse all'applicazione della TARI di cui all'art. 1 commi 639 e 668 della legge 27 dicembre 2013, n. 147» pur intervenendo *in parte qua* con il par. «D» «Possibilità di fissazione di una quantità massima di rifiuti urbani conferibili al sistema pubblico, a seguito dell'eliminazione della potestà comunale di assimilazione» ha messo a coerenza il sistema complessivo, limitandosi alla «scorciatoia» della ricalibrazione dei contratti di servizio, che può essere risolutivo solo in parte... Sulla circolare-parere ci riserviamo un apposito approfondimento.

¹⁷ Peraltro recentemente i media segnalano traffici illeciti di rifiuti dall'Italia al nord Africa, come pure verso i Paesi dell'est Europa, tacendo invece sulle esportazioni dei rifiuti in Asia, in particolare verso la Cina che, in passato, erano considerate essere la causa della crisi di saturazione impiantistica italiana, per il *surplus* di materiale stoccato e non trattabile. Così il fenomeno degli incendi dei capannoni e degli impianti di rifiuti veniva ricollegato anche al divieto di esportazione in Cina.

¹⁸ Implementati dal reg. delegato (UE) n. 2020/2174 della Commissione del 19 ottobre 2020 che modifica gli allegati I C, III, III A, IV, V, VII e VIII del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle spedizioni di rifiuti.

¹⁹ In effetti, per gli operatori è più conveniente svolgere il ruolo di *trader*, dedicando risorse limitate a una struttura agile (PC, telefono, poco altro) senza dover ricorrere ad impegnativi investimenti/finanziamenti industriali, movimentando col sistema del «PRN», ovvero del borsino del riciclo, che aiuta molto siffatte gestioni orientate all'esportazione, purtroppo non supportando chi raccoglie, trasporta, seleziona, etc.

Piuttosto rimaniamo nel limite del «come» si raccoglie il materiale.

Infatti, guardando alla qualità del materiale da riciclare volendo incentivare il riciclaggio e recupero effettivo è necessario differenziare quantomeno il contributo dei consorzi acciò preposti a seconda dell'effettiva bontà merceologica (evitando il *downcycling*) per l'utilizzo del medesimo materiale, o comunque pensare ad altre forme di aiuto fiscale, etc., proprio perché il problema è perlopiù costituito dai costi²⁰.

Ecco che se veramente vogliamo raggiungere entro il 2030 le previste percentuali di riciclo del materiale dalla raccolta dei rifiuti pubblici, non basta l'imposizione legislativa, sfornando norme, redigendo piani, disciplinando nel dettaglio, etc.

Valga per tutti una semplice constatazione, a mo' di esempio: i tempi autorizzativi per l'impianistica notoriamente sono lunghi e dissuasivi, anche nell'ipotesi di un impianto già realizzato da «clonare» in un altro luogo. Siamo davvero alla corsa contro il tempo delle procedure e della burocrazia, quantomeno per le cosiddette «carte», che paradossalmente «peggiorano» nelle iniziative pubbliche: per gli incarichi progettuali, per gli appalti dei lavori, per l'affidamento della gestione e così via. Invece, all'estero le amministrazioni come dire... riscontrano più celermente le istanze. Così se un concorrente olandese riesce a p.c.d. «partire» dopo due anni di «carte», per il *competitor* italiano ciò avviene dopo circa cinque anni di «carte», ma nel frattempo l'olandese godrà per tre anni del posizionamento nel mercato, erodendo commercialmente altrui presenze e mettendo a reddito l'iniziativa.

Diventa chiaro che la politica e la fiscalità, in varie forme e modi, possono essere risolutori per un cambiamento vero e nuovo del sistema nel suo complesso.

Solo una apertura sul futuro, dello sguardo di tutti noi, come comunità responsabile e solidale, può consentire che le «4 R» non restino parole vuote. Ma prima occorre capire gli effetti entrando nel concreto, nei particolari.

²⁰ Cfr. A. PIEROBON, *Il mercato finanziarizzato del riciclo del PET da imballaggi di bevande usate*, in *L'Ufficio Tecnico*, n. 6, 2012; A. PIEROBON - P. GLERAN, *Plastica nostra e rifiuti: verità scomode. Tra mercato, finanza e servizi pubblici*, *ivi*, n. 3, 2018; A. PIEROBON, *La tempesta perfetta delle materie plastiche, in particolare del PET*, in www.osservatorioagromafie.it.