



IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 16.1.2018
COM(2018) 35 final

**RAPPORT TAL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW U LILL-
KUNSILL**

**dwar l-impatt tal-użu tal-plastik ossodegradabbli, inklużi l-basktijiet tal-plastik
ossodegradabbli, fuq l-ambjent**

1. INTRODUZZJONI

Fid-29 ta' April 2015, il-Parlament Ewropew u l-Kunsill adottaw id-Direttiva (UE) 2015/720¹ li temenda d-Direttiva 94/62/KE² rigward it-tnaqqis tal-konsum tal-basktijiet tal-plastik ħfief.

L-għan ewlieni ta' din id-Direttiva huwa li tnaqqas il-konsum tal-basktijiet tal-plastik ħfief u b'hekk tnaqqas ir-rimi ta' dawn il-basktijiet u l-akkumulazzjoni tagħhom fl-ambjent, fejn dawn jggravaw il-problema mifruxa tal-iskart tal-plastik fl-ambjent u b'mod partikolari t-niġġis tal-baħar.

L-Artikolu 20a (2) tad-Direttiva dwar l-Imballaġġ jesigi li l-Kummissjoni tipprezenta rapport lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill li jeżamina l-impatt tal-użu ta' basktijiet tal-plastik ossodegradabbli fuq l-ambjent u, jekk xieraq, tipprezenta proposta legiżlattiva.

L-iskop tar-rapport attwali huwa li jinforma lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill dwar is-segwitu tal-Kummissjoni għall-mandat.

Il-Kummissjoni eżaminat l-impatt tal-hekk imsejjaħ plastik ossodegradabbli fuq l-ambjent lil hinn mill-basktijiet tal-plastik u bbażat il-valutazzjoni tagħha fuq studju li gie ppubblikat f'April 2017³, filwaqt li indirizzat it-tliet kwistjonijiet ewlenin li ġejjin:

- il-bijodegradabilità tal-plastik ossodegradabbli f'ambjenti diversi,
- l-impatti ambjentali fir-rigward tar-rimi tal-iskart, u
- kwistjonijiet relatati mar-riċiklaġġ.

F'dawn l-oqsma ġew iddefiniti għadd ta' ipoteżijiet distinti, li jirrelataw mad-dikjarazzjonijiet u s-suppożizzjonijiet mill-industrija ossodegradabbli dwar il-materjal. Abbażi tal-evidenza li ngabret fir-rigward tal-ipoteżijiet, dawn ġew analizzati sabiex jiġi vverifikat jekk dawn jistgħux jiġu appoġġjati jew miċhuda.

L-istudju huwa bbażat fuq evalwazzjoni tal-istudji dwar dan is-sugġett, inklużi rapporti xjentifiċi, u informazzjoni minn partijiet ikkonċernati u esperti tekniċi.

2. BIJODEGRADAZZJONI, KOMPOSTJAR U OSSODEGRADAZZJONI

Sabiex ikun hemm fehim tajjeb tal-kwistjonijiet diskussi, huwa meħtieġ li l-proċessi tal-bijodegradazzjoni, tal-ikkompostjar u tal-ossodegradazzjoni jiġu ddefiniti u spjegati.

“Bijodegradazzjoni” hija proċess li bih materjal jiddizintegra u jiġi dekompost minn mikroorganizmi f'elementi li jinsabu fin-natura, bħas-CO₂, l-ilma u l-bijomassa. Il-bijodegradazzjoni tista' sseħħ f'ambjent rikk fl-ossigenu (bijodegradazzjoni aerobika) jew fqir fl-ossigenu (bijodegradazzjoni anaerobika).

L-“ikkompostjar” huwa bijodegradazzjoni msahha f'kundizzjonijiet ikkontrollati, ikkaratterizzat fil-biċċa l-kbira minn arjazzjoni sfurzata u minn produzzjoni tas-shana naturali

¹ Id-Direttiva (UE) 2015/720. ĠU L 115, 6.05.2015, p. 11

² Id-Direttiva 94/62/KE tal-20 ta' Dicembru 1994 dwar l-imballaġġ u l-iskart mill-imballaġġ. ĠU L 365, 31.12.1994, p. 10

³ Rapport finali tal-istudju dwar l-impatt tal-użu tal-plastik “ossodegradabbli” fuq l-ambjent disponibbli fuq il-paġna web tal-Kummissjoni: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bb3ec82e-9a9f-11e6-9bca-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-56357670>

li joriġinaw mill-attività bijoloġika li sseħħ ġewwa l-materjal. Il-materjal ta' output li jirriżulta, il-kompost, fih nutrijenti importanti u jista' jaġixxi bħala tejjieb tal-ħamrija.

Fit-teorija, kwazi l-materjali⁴ kollha finalment jistgħu jgħaddu minn proċess ta' bijodegrazzjoni, anki fl-ambjent miftuħ, għalkemm f'xi każijiet dan kultant isir wara mijiet ta' snin jew aktar. Għaldaqstant, li l-bijodegradazzjoni tal-plastik titqies bħala mezz biex jiġi evitat it-tniġġis jagħmel sens prattiku biss jekk din tkun marbuta ma' qafas ta' żmien "raġonevoli"⁵. Jenhtieg li tiġi vvaluata billi jitqiesu l-kunizzjonijiet speċifiċi u/jew l-ambjent, bħalma huwa l-ambjent tal-baħar, li ma jiffavorixxi dan il-proċess.

Il-bijopolimeri jsiru bijodegradabbli malajr, kemm taħt kundizzjonijiet ikkontrollati kif ukoll fl-ambjent miftuħ.

Il-bijodegradazzjoni ta' materjali li tirriżulta minn sintezi artifiċjali, bħall-plastik konvenzjonali, hija teoretikament possibbli meta l-materjal jitkisser fi frak żgħar u l-massa tal-molekula tal-materjal titnaqqas biżżejjed sabiex tippermetti l-bijodegradazzjoni. Fatturi bħad-dawl, l-umdità, l-ossiġenu u t-temperatura jiddeterminaw ir-rata tad-degradazzjoni. Fl-ambjent miftuħ dan jista' jieħu ħafna żmien, sa mitt sena, biex il-plastik konvenzjonali jsir bijodegradabbli. Il-plastik immarkat bħala "bijodegradabbli" jkun bijodegradabbli biss f'kundizzjonijiet ambjentali speċifiċi. Il-bijodegradazzjoni ma tiddependix fuq il-baži tar-riżorsi ta' materjal: il-plastik bijodegradabbli (bħall-plastik konvenzjonali) jista' jkun ibbażat fuq il-fossili jew bijoloġiku⁶.

L-hekk imsejjaħ ossoplastik jew plastik ossodegradabbli huwa plastik konvenzjonali li jkun fih addittivi sabiex tiġi aċċellerata l-framentazzjoni tal-materjal f'biċċiet żgħar ħafna, li tinbeda mir-radjażzjoni UV jew mill-esponiment għas-sħana. Minħabba dawn l-addittivi, maż-żmien, il-plastik jifframmenta fi frak tal-plastik, u fl-aħħar mill-aħħar f'mikroplastiċi, b'karatteristiċi simili għall-mikroplastiċi li joriġinaw mill-frammentazzjoni ta' plastik konvenzjonali.

Din il-frammentazzjoni aċċellerata taċċellera wkoll il-bijodegradazzjoni. Xi partijiet ikkonċernati jipprezentaw l-"ossobijodegradazzjoni" bħala s-soluzzjoni għall-impatti ambjentali tal-plastik fl-ambjent miftuħ. Dawn isostnu li anki meta jintrema, il-plastik ossodegradabbli jifframmenta u jkun bijodegradabbli fl-ambjent miftuħ mingħajr ma jħalli warajh ebda residwu tossiku jew framment tal-plastik.

Madankollu, il-kwistjoni hija jekk f'kundizzjonijiet mhux ikkontrollati fl-ambjent miftuħ, fil-miżbljet jew fl-ambjent marittimu, il-frammenti tal-plastik humiex ser ikunu kompletament bijodegradabbli f'perjodu ta' żmien raġjonevoli. Jekk dan ma jkunx il-każ, il-plastik ossodegradabbli se jikkontribwixxi għar-rilaxx tal-mikroplastiċi fl-ambjent (tal-baħar) filwaqt li jqarraq bil-konsumaturi. Riċerka li saret riċentement turi li l-mikroplastiċi rilaxxati fl-ambjent tal-baħar jidhlu fil-katina alimentari u jispiċċaw ikkunsmati mill-bnedmin.

Hemm ukoll kwistjoni dwar jekk il-bijodegradazzjoni ddikjarata tal-plastik ossodegradabbli jistax ikollha impatt fuq l-imġiba tal-konsumaturi fejn għandu x'jaqsam ir-rimi tal-iskart.

⁴ Dawn jinkludu materjali li jirriżultaw minn proċessi ta' sintezi artifiċjali (eż. il-plastik) u dawk li jirriżultaw minn proċessi ta' sintezi naturali ("il-bijopolimeri", bħaċ-ċelluloża u l-proteina), hliet il-ġebel u l-metalli.

⁵ Id-definizzjoni ta' qafas ta' żmien "raġonevoli" tista' tvarja minn prodott għall-iehor, anki skont l-użu tal-prodott u l-impatt tiegħu fuq l-ambjent; l-impatt ambjentali huwa korrelat maż-żmien meħtieġ għad-dekompożizzjoni sħiħa tal-polimeru.

⁶ Il-plastik bijoloġiku għandu l-istess karatteristiċi bħall-plastik konvenzjonali iżda huwa dderivat mill-bijomassa, kif iddefinit fl-Istandard Ewropew EN 16575.

Barra minn hekk, jinholqu kwistjonijiet relatati mal-proċess tar-riċiklaġġ, peress li l-frammentazzjoni inerenti u saħansitra pprogrammata permezz ta' aġenti ossidanti fil-flussi tal-iskart tal-plastik jista' jkollha impatt negattiv fuq ir-riċiklaġġ tal-plastik.

3. KWISTJONIJIET RELATATI MAL-BIJODEGRADABBILTÀ TAL-PLASTIK OSSODEGRADABBILI, INKLUŽI L-BASKTIJIET TAL-PLASTIK

3.1 Frammentazzjoni u bijodegradazzjoni fl-ambjent miftuħ

Għadd konsiderevoli ta' studji wrew li l-plastik ossodegradabbli fl-ambjent miftuħ, meta jkun espost għal perjodu estiz ta' sħana u/jew dawl UV, effettivament jossidizza sal-punt fejn il-plastik jitfarrak u jsir frammenti⁷.

L-ewwel stadju tad-degradazzjoni jhejji l-plastik ossodegradabbli għall-bijodegradazzjoni billi jnaqqas il-piż molekulari tal-plastik sal-punt fejn dan ikun jista' jiġi kkunsmat minn organiżmi bijoloġiċi⁸.

Filwaqt li, f'ambjent miftuħ, l-addittivi ossidanti jaċċelleraw il-frammentazzjoni ta' polimeri tradizzjonali, ir-ritmu tal-frammentazzjoni jvarja b'mod sinifikanti skont il-kundizzjonijiet iddeterminati mit-temperatura, l-intensità tad-dawl u l-umdità. Huwa evidenti li l-plastik ossodegradabbli huwa pprojbit mid-degradazzjoni jekk l-ewwel ma jiġix espost għar-radjażzjoni UV u, sa ċertu punt, għas-sħana. Peress li dawn il-kundizzjonijiet ivarjaw minn ġurnata għal oħra u skont il-kundizzjonijiet lokali, huwa diffiċli ħafna, jekk mhux impossibbli, li jiġu speċifikati perjodi ta' żmien li fihom, pereżempju basket tal-plastik ossodegradabbli ser jifframmenta fl-ambjent miftuħ. Għalhekk, ma hemm l-ebda evidenza konklużiva ta' grad ta' frammentazzjoni li jirriżulta f'piż molekulari baxx biżżejjed tal-plastik li jista' jippermetti l-possibbiltà ta' bijodegradazzjoni.

Kwistjoni ewlenija għall-plastik ossodegradabbli hija l-kompromess bejn il-ħajja operattiva ppjanata u l-perjodu li jista' jkun meħtieġ għad-degradazzjoni fl-ambjent miftuħ. Anke jekk il-bijodegradazzjoni tista' tiġi ffaċilitata permezz ta' tfassil bir-reqqa tal-pakkett kimiku, ma hemmx evidenza disponibbli li definittivament tikkonkludi li dan se jiġri f'sitwazzjonijiet reali. Jekk iċ-ċirkostanzi sabiex issir il-frammentazzjoni jkunu neqsin jew insuffiċjenti, il-bijodegradazzjoni mhux se sseħħ⁹.

3.2 Kompostjar

L-ikkompostjar jeħtieġ materjal mhux biss biex dan ikun bijodegradabbli, iżda anke biex isir parti minn kompost li jkun jista' jintuża u jipprovdi lill-ħamrija b'nutrijenti. L-evidenza tissuggerixxi li l-plastik ossodegradabbli mhuwa adegwat għall-ebda forma ta' kompostjar jew diġestjoni anaerobika u mhux ser jissodisfa l-istandards attwali għall-imballaġġ li jista' jiġi rkuprat permezz tal-ikkompostjar fl-UE¹⁰. Il-frammenti tal-plastik li jifdal u l-mikroplastiċi potenzjalment iġġenerati jistgħu jaffettwaw b'mod ħazin il-kwalità tal-kompost.

⁷ Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, it-Tabella 3, p.21

⁸ DEFRA: *Review of standards for biodegradable plastic carrier bags*, Diċembru 2015, analiżi tal-evidenza mil-Loughborough University, iċċitata fir-Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, p.16

⁹ Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, Sommarju eżekuttiv, E.1.1, ii

¹⁰ Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, 4.1.2.1. p.31

3.3 Frammentazzjoni u bijodegradazzjoni fil-miżbljet

Il-frammentazzjoni tal-plastik ossodegradabbli teħtiegħ l-ossigenu. Fil-maġġoranza tal-partijiet ta' miżbla, b'mod partikolari l-partijiet ta' ġewwa, ikun hemm ftit ossigenu. L-evidenza li ngabret sal-lum tissuġġerixxi li fis-saffi l-aktar fondi ta' miżbla (fejn il-materjal ma jkollu l-ebda aċċess għal ammont suffiċjenti ta' arja u hija possibbli biss degradazzjoni anaerobika) hemm ftit jew l-ebda bijodegradazzjoni ta' plastik ossodegradabbli. Fis-saffi ta' barra ta' miżbla, fejn il-materjal ikollu aċċess għall-arja, hija possibbli d-degradazzjoni aerobika.

Id-distinzjoni ewlenija mil-lat ta' protezzjoni ambjentali hija li d-degradazzjoni aerobika tipproduċi s-CO₂ filwaqt li d-degradazzjoni anaerobika tipproduċi l-metan, li huwa gass serra li jagħmel 25 darba aktar ħsara (fuq medda ta' żmien ta' 100 sena) mis-CO₂.

Għaldaqstant, jekk kellha seħħ xi bijodegradazzjoni fis-saffi l-aktar fondi ta' miżbla, il-plastik ossodegradabbli jkun marginalment aġġar mill-plastik konvenzjonali mil-lat ta' gassijiet serra, għaliex il-plastik konvenzjonali ma jkunx bijodegradabbli f'dawn il-kundizzjonijiet.

3.4 Frammentazzjoni u bijodegradazzjoni fl-ambjent tal-baħar

Attwalment, ma hemmx biżżejjed evidenza li tiżgura li l-plastik ossodegradabbli, inklużi l-basktijiet tal-plastik, se jsir bijodegradabbli fl-ambjent tal-baħar fi żmien raġjonevoli.

Twettqu ftit testijiet, u attwalment ma jeżisti l-ebda standard rikonoxxut li jista' jservi bħala punt ta' riferiment u jippermetti ċertifikazzjoni.

Anke jekk jiġi preżunt li l-plastik ossodegradabbli jista' jifframmenta fl-ambjent tal-baħar sa livell fejn il-bijodegradazzjoni tista' tkun possibbli, huwa mistenni li kwalunkwe bijodegradazzjoni fl-ambjent tal-baħar iddum ferm aktar milli fl-ambjenti miftuħa bbażati fuq l-art, minħabba l-koncentrazzjonijiet aktar baxxi tal-ossigenu u l-batterji preżenti. Barra minn hekk, qabel ma basket tal-plastik jifframmenta, il-ħsara kkawżata lill-fawna tal-ekosistema tal-baħar (eż. il-fkieren, l-għasafar tal-baħar jew il-baleni) tista' tkun sostanzjali.

Ma hemm l-ebda evidenza konklużiva dwar iż-żmien meħtiegħ għall-plastik ossodegradabbli biex jifframmenta fl-ambjenti tal-baħar, u lanqas dwar il-grad tal-frammentazzjoni. Barra minn hekk, fir-rigward ta' kwalunkwe plastik ieħor li jispiċċa fl-ambjent tal-baħar, hemm ir-riskju li l-frammenti tal-plastik jibqgħu f'dak l-ambjent għal perjodu twil ħafna u jikkawżaw ħsara ambjentali sinifikanti u jhallu impatti negattivi potenzjali fuq is-saħħa.

3.5 Konklużjonijiet dwar il-bijodegradazzjoni u l-ikkompostjar tal-plastik ossodegradabbli, inklużi l-basktijiet tal-plastik, f'kundizzjonijiet mhux ikkontrollati f'ambjenti differenti

Hemm qbil generali kemm fost il-komunità xjentifika kif ukoll fl-industrija li f'ambjenti miftuħa, l-addittivi ossidanti se jaċċelleraw il-frammentazzjoni tal-polimeri tradizzjonali.

Madankollu, għadu ma gie ddokumentat l-ebda proċess sħiħ tal-bijodegradazzjoni għal xi wieheh minn dawn l-ambjenti. Il-magġoranza tal-esperimenti twettqu fuq perjodu ta' żmien qasir wisq biex tintwera l-bijodegradazzjoni sħiħa u r-riżultati tal-kejl tat-naqqis fil-piż molekulari fl-istadju inizjali tal-frammentazzjoni ġew estrapolati skont ċerti mudelli. Għalhekk, attwalment ma hemm l-ebda evidenza konklużiva disponibbli li tikkonferma li l-frammentazzjoni hija rapida biżżejjed u twassal għal tnaqqis fil-piż molekulari li jippermetti bijodegradazzjoni sussegwenti li sseħħ fi hdan perjodu ta' żmien raġonevoli.

L-evidenza tissuggerixxi wkoll li l-plastik ossodegradabbli mhuwa adattat għall-ebda forma ta' kompostjar jew diġestjoni anaerobika.

4. KWISTJONIJIET RELATATI MAR-RIMI TAL-ISKART

4.1 Effetti tossiċi potenzjali tal-addittivi ossidanti

L-effetti tossiċi potenzjali fuq il-hamrija ta' addittivi residwi minn plastik ossodegradabbli ġew identifikati bhala tħassib¹¹.

Madankollu, għad ma jistgħux jinsiltu konklużjonijiet validi għall-addittivi ossidanti użati, minhabba li f'koncentrazzjonijiet differenti jintużaw addittivi ossidanti differenti.

Mill-evidenza disponibbli jidher li l-industrija tal-plastik ossodegradabbli tista' toħloq prodotti b'impatt tossiku minimu fuq il-flora u l-fawna; madankollu, ma ġiex ippruvat b'mod konklużiv li ma hemm l-ebda effett negattiv.

Xi ftit standards tat-testijiet għall-plastik ossodegradabbli jispeċifikaw xi forma ta' test tat-tossiċità, iżda dawn l-istandards mhumiex obligatorji għall-prodotti fis-suq tal-UE; barra minn hekk, uħud mill-istandards jiddeskrivu listi ta' kontroll mingħajr ma jiddefinixxu kriterji ta' suċċess/falliment għar-riżultati tat-test tossikologiku.

Fin-nuqqas ta' standards adegwati fl-UE, ma hemm l-ebda garanzija li l-plastik ossodegradabbli kollu fis-suq jevita effetti tossiċi negattivi u tibqa' l-inċertezza dwar l-impatti tossikologiċi fuq id-dinja reali.

4.2 Żieda potenzjali fir-rimi tal-iskart

Minkejja li attwalment mhija disponibbli ebda informazzjoni konklużiva dwar ir-rimi tal-plastik skont it-tip ta' plastik, jew dwar l-influenza tal-kummerċjalizzazzjoni tal-plastik ossodegradabbli fuq l-imġiba tar-rimi tal-konsumaturi, il-preżentazzjoni tal-plastik ossodegradabbli bhala s-soluzzjoni għall-iskart tal-plastik fl-ambjent tista' tinfluwenza l-imġiba tar-rimi tal-iskart billi żżid il-probabbiltà li dan jintrema b'mod inadegwat¹². Għal prodotti ossodegradabbli speċifiċi, bhall-mulches agrikoli, il-kwistjoni dwar ir-rimi tal-iskart hija ovvja peress li daww il-prodotti jinbiegħu lill-

¹¹ Għalkemm mhuwiex mifruż, l-użu tal-kobalt gie osservat f'xi studji u għad hemm il-possibbiltà li l-produtturi jistgħu jinkorporaw il-kobalt, jew il-manganiz, jew sustanzi oħra ta' tħassib, fl-addittivi tagħhom fin-nuqqas ta' regolamentazzjoni dwar l-ekotossiċità li tipprevjeni dan.

¹² Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, p. 59-60
Ara wkoll, għall-kwistjoni dwar l-imġiba tar-rimi tal-iskart u l-bijodegradabilità, UNEP: *Biodegradable plastics and marine litter: misconceptions, concerns, and impacts on marine environments* (2015), p. 29

bdiewa bl-ghan li ma jingabrux wara li jintuzaw (ara l-iskemi ta' tehid lura għall-plastik konvenzjonali) iżda li jithallew fuq l-art.

4.3 Skart fil-baħar

L-ambjent tal-baħar huwa fejn potenzjalment tista' ssehh l-aktar ħsara mill-iskart tal-plastik, inklużi plastik u mikroplastici fframmentati; fl-istess ħin, il-gbir jew l-irkupru sussegwenti tal-plastik huma l-inqas probabbli.

Peress li l-plastik ossodegradabbli huwa magħmul biex jifframmenta aktar malajr mill-plastik konvenzjonali, hemm inqas ċans li jiġi rkuprat matul eżerċizzji tat-tindif tal-iskart, u probabbiltà akbar li jiġi trasportat faċilment mir-riħ u l-ilma. Peress li dawn il-fatturi jistgħu jikkontribwixxu għat-trasportazzjoni aktar faċli tal-plastik ossodegradabbli fl-ambjent tal-baħar milli tal-plastik konvenzjonali, jista' jingħad li l-plastik ossodegradabbli jikkontribwixxi għat-tniġġis tal-mikroplastici u b'hekk jimponi riskji ambjentali.

Ma hemm l-ebda evidenza konkluziva ta' bijodegradazzjoni shiħa fi zmien raġjonevoli ta' plastik ossodegradabbli fl-ambjent tal-baħar.

Barra minn hekk, ma hemmx biżżejjed evidenza biex jiġi konkluz jekk il-plastik ossodegradabbli jzidx jew inaqqasx kwantitajiet assoluti ta' plastik fl-ambjent tal-baħar. Fl-ipotezi li l-biodegradazzjoni shiħa ssir fuq l-art, il-kwantità li b'xi mod tista' tittrasferixxi għall-ambjent tal-baħar titnaqqas. Madankollu, mhuwiex ippruvat li l-biodegradazzjoni shiħa ssir fuq l-art. Konsegwentement, hemm riskju li l-imġiba tal-frammentazzjoni tal-plastik ossodegradabbli tiggrava kwistjonijiet relatati mal-preżenza tal-mikroplastici fl-ambjent tal-baħar.

Barra minn hekk, filwaqt li l-frammentazzjoni rapida tista' tirriżulta f'inqas taħbil tal-annimali fil-plastik, fl-istess ħin din iżżid l-ingestjoni fizika tal-mikroplastici mill-annimali tal-baħar.

Peress li l-plastik ossodegradabbli x'aktarx jifframmenta aktar malajr mill-plastik konvenzjonali, l-impatti negattivi assoċjati mal-preżenza tal-mikroplastici fl-ambjent tal-baħar huma kkonċentrati f'perjodu iqsar ta' zmien. Fl-aħħar mill-aħħar, dan jista' jkun aghar mit-tifrix tal-impatti fuq perjodu itwal, minħabba zieda fil-proporzjon ta' individwi, speċi u habitats affettwati, kif ukoll il-piż tal-impatti għal individwu.

5. KWISTJONIJIET RELATATI MAL-PROĊESS TAR-RIĊIKLAĠĠ

5.1 Identifikazzjoni ta' plastik ossodegradabbli

Il-frammentazzjoni inerenti u pprogrammata kif intenzjonata mal-addittivi ossidanti mhijiex mixtieqa għal bosta prodotti magħmula minn plastik riċiklat. Għalhekk, jenhtieg li l-plastik ossodegradabbli jkun jista' jiġi identifikat u separat minn plastik ieħor migbur għar-riċiklaġġ.

Madankollu, attwalment, it-teknoloġija disponibbli ma tistax tiżgura l-identifikazzjoni u s-separazzjoni individwali tal-plastik ossodegradabbli permezz ta' riproċessuri. Konsegwentement, ir-riċiklaġġ ta' plastik ossodegradabbli se jsir flimkien ma' plastik konvenzjonali.

5.2 Kwistjonijiet dwar il-kwalità u l-kummerċjabbiltà tal-materjali riċiklati

Jeżisti tħassib sinifikanti fi hdan l-industrija tar-riċiklaġġ li l-plastik ossodegradabbli jaffettwa b'mod negattiv il-kwalità tal-plastik riċiklat. It-testijiet urew li l-preżenza tal-plastik ossodegradabbli f'sistema konvenzjonali tar-riċiklaġġ tal-plastik tista' twassal għal materjal riċiklat ta' kwalità fqira. Ghalkemm jidher ukoll li l-produzzjoni ta' materjal riċiklat ta' kwalità għolja hija possibbli, ma hemm l-ebda ċertezza dwar in-nuqqas ta' impatt negattiv tal-plastik ossodegradabbli fuq il-materjal riċiklat¹³.

L-evidenza tissuggerixxi li l-impatti tal-addittivi ossidanti fuq il-materjali riċiklati jistgħu, taht ċerti ċirkostanzi, jiġu evitati bl-inkluzjoni ta' stabilizzaturi. Il-kwantità u l-kimika adegwati tal-istabbilizzatur jiddependu fuq il-konċentrazzjoni u n-natura tal-addittivi ossidanti fil-materja prima. Madankollu, peress li f'sitwazzjonijiet reali, il-konċentrazzjoni tal-plastik ossodegradabbli fil-materjal riċiklat mhijiex magħrufa, huwa diffiċli li wiehed isir jaf id-dożaġġ korrett ta' stabilizzaturi.

Kwistjoni oħra ewlenija timplika li huwa impossibbli li jiġi kkontrollat bis-sħiħ il-livell ta' tixjiħ esperjenzat mill-plastik ossodegradabbli matul il-fażi tal-użu tal-prodott, qabel ma l-prodotti jsiru skart u jibdeu il-proċessi ta' riċiklaġġ.

L-eżistenza ta' plastik ossodegradabbli u n-natura globali tas-swieq għal materjali sekondarji jipprezentaw riskji għal użu aktar ġeneralizzat ta' plastik irkuprat fi prodotti b'hajja twila. L-inċertezza ta' jekk il-materjal riċiklat jistax ikun fih plastik ossodegradabbli u tal-grad ta' ossidazzjoni u degradazzjoni li setgħu jsehħu qabel l-irkupru, tillimita l-użu finali għall-materjal riċiklat, filwaqt li jkollha impatt negattiv fuq il-prezz tal-materjal riċiklat u fuq il-pożizzjoni kompetittiva tal-industrija tar-riċiklaġġ tal-plastik.

6. KONKLUŻJONIJIET

Filwaqt li jitqiesu s-sejbiet ewlenin tal-istudju ta' appoġġ kif ukoll rapporti oħra disponibbli¹⁴, ma hemm l-ebda evidenza konklużiva rigward għadd ta' kwistjonijiet importanti li jirrelataw mal-effetti ta' benefiċċju tal-plastik ossodegradabbli fuq l-ambjent.

Ma hemm l-ebda dubju li l-plastik ossodegradabbli, inklużi l-basktijiet tal-plastik, jistgħu jiddegradaw aktar malajr fl-ambjent miftuħ mill-plastik konvenzjonali. Madankollu, ma

¹³ Rapport finali, in-nota 3 f'qiegħ il-paġna *supra*, p. 97-101

¹⁴ Ara UNEP: *Biodegradable plastics and marine litter: misconceptions, concerns, and impacts on marine environments (Il-plastik bijodegradabbli u l-iskart fil-baħar: kunċetti żbaljati, tħassib u impatti fuq ambjenti tal-baħar)* (2015); OWS: *Benefits and challenges of oxo-biodegradable plastics (Il-benefiċċji u l-isfidi tal-plastik ossobijodegradabbli)* (2013); *Bijoplastik Ewropew: 'Oxo-biodegradable' plastics (Il-plastik "ossobijodegradabbli")* (2009). *Bijoplastik Ewropew: 'Oxo-biodegradable' plastics and other plastics with additives for degradation (Il-plastik "ossobijodegradabbli u plastik ieħor b'addittivi għad-degradazzjoni)* (2015); *Il-Fondazzjoni Ellen MacArthur: The new Plastics Economy: rethinking the future of plastics (L-Ekonomija l-ġdida tal-Plastik: konsiderazzjoni mill-ġdid tal-ġejjieni tal-plastik)* (2016); *Il-Fondazzjoni Ellen MacArthur: The new Plastics Economy: oxo-degradable plastic packaging is not a solution to plastic pollution, and does not fit in a circular economy* (2017 – *dikjarazzjoni approvata minn aktar minn 150 organizzazzjoni madwar id-dinja, inklużi n-negozji u l-assoċjazzjonijiet tal-industrija, l-organizzazzjonijiet u l-assoċjazzjonijiet nongovernattivi, l-organizzazzjonijiet ta' rickera u x-xjenzati*); EPA Network: *Recommendations towards the EU Plastics Strategy* (2017 - *Dokument ta' diskussjoni mill-Grupp ta' Interess "Plastik" tan-Netzwerk Ewropew tal-Kapijiet tal-Aġenziji għall-Harsien tal-Ambjent mill-Awstrija, mid-Danimarka, mill-Finlandja, mill-Iżlanda, mill-Ġermanja, min-Netherlands, min-Norveġja, mill-Portugall, mir-Rumanija, mill-Iskozja, mis-Slovenja, minn Spanja u mill-Iżvizzera)*

hemm l-ebda evidenza li turi li sussegwentement, il-plastik ossodegradabbli se jsir kompletament bijodegradabbli fi zmien ragjonevoli fl-ambjent miftuħ, fil-miżbljet jew fl-ambjent tal-baħar. Bijodegradazzjoni rapida biżżejjed hija, b'mod partikolari, mhux muriġa għall-miżbljet u għall-ambjent tal-baħar.

Għalhekk, firxa wiesgħa ta' xjenzati, istituzzjonijiet internazzjonali u governattivi, laboratorji ta' ttestjar, assoċjazzjonijiet kummerċjali ta' manifatturi tal-plastik, riċiklaturi u esperti oħra waslu għall-konkluzjoni li l-plastik ossodegradabbli mhuwiex soluzzjoni għall-ambjent u li l-plastik ossodegradabbli mhuwiex adattat għal użu fit-tul, għar-riċiklagġ jew għall-ikkompostjar.

Hemm riskju konsiderevoli li l-plastik ifframmentat mhux se jsir kompletament bijodegradabbli, kif ukoll riskju sussegwenti ta' ammont aċċellerat u akkumulattiv ta' mikroplastici fl-ambjent, b'mod partikolari fl-ambjent tal-baħar. Il-kwistjoni tal-mikroplastici ilha magħrufa bħala problema globali li teħtieġ azzjoni urgenti, mhux biss f'termini ta' tindif tal-iskart iżda wkoll f'termini ta' prevenzjoni ta' tniġġis tal-plastik.

Id-dikjarazzjonijiet li jipprezentaw il-plastik ossodegradabbli bħala soluzzjoni "ossobijodegradabbli" għar-rimi tal-iskart bl-ebda impatt negattiv fuq l-ambjent, b'mod partikolari billi ma jhallix warajh frammenti tal-plastik jew residwi tossiċi, mhumiex sostnuti b'evidenza.

Fin-nuqqas ta' evidenza konkluziva ta' effett ta' benefiċċju fuq l-ambjent u effettivament indikazzjonijiet għall-kuntrarju, minhabba d-dikjarazzjonijiet qarrieqa relatati mogħtija lill-konsumaturi u r-riskji li jirriżultaw mill-imġiba tar-rimi tal-iskart, jenħtieġ li jiġu kkunsidrati miżuri mifruxa mal-UE kollha. Għaldaqstant, fil-kuntest tal-istrategija Ewropea dwar il-plastik, se jinbeda proċess biex jirrestringi l-użu tal-plastik ossodegradabbli fl-UE.