

LANDFILL MINING: INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO DI CASI PRATICI IN REGIONE LOMBARDIA

Silvio Landonio, Dario Sciunnach, Silvia Cappa*

Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima.

Sommario – Il Landfill Mining (LFM) è una tecnologia di intervento su discariche poco utilizzata in Italia; tuttavia, con il diffondersi del concetto di economia circolare, il LFM potrebbe trovare nuovo slancio, dal momento che consente di recuperare materiali, che possono trovare nuova vita nel circuito del recupero o essere destinati alla produzione di energia, oltre che restituire aree in passato destinate a discarica a nuovi usi. La scarsa diffusione della tecnica del LFM è certamente dovuta agli alti costi che la contraddistinguono, sia per i presidi necessari per intervenire in sicurezza, evitando cedimenti od inneschi, sia per le attività di selezione, recupero dei rifiuti e smaltimento delle frazioni non recuperabili. Oltre a questi aspetti, che spesso costituiscono il limite del LFM, non va tuttavia dimenticata la difficoltà che tali progetti possono incontrare nel loro iter autorizzativo, in assenza di una normativa chiara che li disciplini, sempre al limite tra la norma rifiuti e quella delle bonifiche. Regione Lombardia, dovendo affrontare due casi specifici, ha analizzato il tema, cercando di individuare – per le diverse casistiche che potrebbero presentarsi – le corrette modalità approvative.

Parole chiave: rifiuti, recupero, landfill mining, discariche, bonifiche.

LANDFILL MINING: ADMINISTRATIVE PROCEDURES OF PRACTICAL CASES IN REGIONE LOMBARDIA

Abstract – The landfill mining (LFM) is rarely known and used in Italy. However, its application can increase with the development Circular Economy, because it allows the material recovery and the utilisation of the site for other purposes. Landfill should be the last option in the list of priority for waste management, the landfilled products cannot be used and can cause pollution. The application of LFM could facilitate a different use of the site and could convert waste in material to make new products or to generate energy. Unfortunately, LFM is very expensive due to the difficulties of operating it safely in the landfill area and the poor availability of technologies to recover material from the landfilled waste. This is the most important limit to his application. Another obstacle to its implementation is the uncertainty of the permitting procedures; indeed, the European and Italian laws do not regulate this kind of activity, so it is difficult to define the correct administrative procedures. LFM can be seen as an activity of soil remedi-

ation or as waste management. Taking advantage of the submission of two landfill mining projects, Regione Lombardia created a specific framework for the assessment of LFM projects that takes into account different cases.

Keywords: waste, recovery, landfill mining, landfill, site remediation.

Ricevuto il 6-7-2018; Correzioni richieste il 16-7-2018; Accettazione finale il 26-7-2018.

1. INTRODUZIONE: INQUADRAMENTO GENERALE

Il Landfill Mining (nel seguito LFM) rappresenta una tecnologia di intervento sulle discariche esistenti che consiste nella rimozione dei rifiuti depositati in discarica, al fine di ottenere il recupero di aree e/o di materia ovvero il riutilizzo della discarica per lo smaltimento di rifiuti diversi da quelli per cui era stata realizzata in passato.

La rimozione dei rifiuti dal corpo discarica permette di conseguire uno o più dei seguenti obiettivi:

- forte ridimensionamento/azzeramento dell'impatto ambientale determinato dalla presenza di discariche realizzate e/o gestite non a norma;
- recupero dei materiali presenti nella discarica, che possono essere economicamente valorizzati;
- recupero dell'energia contenuta nei materiali non diversamente recuperabili e con alto potere calorifico;
- recupero dell'area occupata dalla discarica, da destinare a diverso sviluppo funzionale;
- recupero di volumetrie utili alla collocazione di rifiuti non recuperabili.

Il Landfill Mining, pur contando ormai diverse esperienze sia in Italia che all'estero, non trova però uno specifico inquadramento giuridico nella normativa statale italiana; in assenza di tali specifiche indicazioni, le attività di LFM si ritiene possano essere ricondotte alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06 (Testo Unico dell'Ambiente – TUA) – in quanto trattasi di rifiuti rimossi con modalità analoghe a quelle applicabili alle bonifiche – ed al D.Lgs 36/03 (Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discari-

* Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima. Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano, Tel. 0267655297, e-mail: silvia_cappa@regione.lombardia.it.

che di rifiuti) qualora si riutilizzi la discarica oggetto del LFM per realizzare una nuova discarica, anche se, è utile ribadirlo, in tali norme non si rinven- gono riferimenti espliciti né a tali attività, né alle re- lative modalità realizzative ed autorizzatorie.

Il diffondersi della cultura dell'Economia Circola- re, unitamente al progressivo ridursi della disponi- bilità di suoli e al crescere del valore economico dei materiali, ha reso il LFM sempre più di attua- lità (Figura 1).

Si stima infatti che in Europa esistano, tra cessate e attive, oltre 500.000 discariche (Eurelco – European Enhanced landfill mining consortium, 2018), che – oltre a rappresentare una potenziale sorgente di pericolo per l'ambiente e la salute umana se non opportunamente gestite – contengono significative quantità di metalli, minerali, combustibili ecc., il cui recupero è di potenziale interesse economico.

2. QUADRO NORMATIVO

Nel quadro normativo generale sopra richiamato, nell'ambito di una revisione delle competenze at- tribuite alle Province, Regione Lombardia nel 2009, con il decreto del direttore generale n. 13866/2009, ha per la prima volta introdotto nella propria legislazione il concetto di LFM, indivi- duandolo come attività "innovativa" «finalizzata al recupero di materia e/o di aree e al riutilizzo del- le discariche esclusivamente per i rifiuti residuali dalle operazioni di recupero».

Tale atto tuttavia, individuando il LFM tra le atti- vità innovative, si limita a disciplinarne la compe- tenza autorizzatoria (la L.R. 26/03 attribuisce a Re- gione la competenza su tali impianti), senza entra- re nel merito delle modalità autorizzatorie, che de- vono necessariamente essere dunque ricondotte al- la norma nazionale.

La necessità di definire l'iter amministrativo per la valutazione di un intervento proposto su istanza di parte ha creato l'occasione per una disamina delle diverse casistiche che potrebbero presentarsi, casi- stiche che si differenziano in relazione al periodo di realizzazione della discarica e alla contamina- zione o meno delle matrici ambientali. Di tale di- samina si traccia una breve sintesi nella tabella 1. Qualora l'intervento sia previsto su una discarica autorizzata, si ritiene che l'attività di LFM possa inquadarsi come attività di trattamento rifiuti e, pertanto, debba essere autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06.

L'art. 183 del medesimo decreto contempla infat- ti, nella definizione di gestione rifiuti, anche «gli

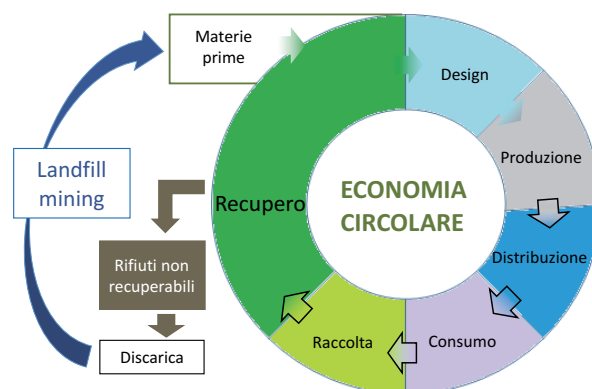


Figura 1 – Il LFM nell'Economia Circolare

interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento» (v. rif. 1 del paragrafo 5 – Riferimenti normativi), senza tuttavia specificare se in tale de- finizione debbano essere ricompresi anche i siti uti- lizzati per lo smaltimento, ma non autorizzati per tale finalità.

Tale interpretazione, quindi, vale certamente per le discariche autorizzate in base alla specifica nor- mativa rifiuti vigente all'epoca di realizzazione del- la discarica, ossia, in Lombardia, agli impianti suc- cessivi alla L.R. 94/80.

D'altra parte, il Titolo V della Parte IV del TUA re- lativo alle Bonifiche, all'art. 240, comma 1, lette- ra a), definisce «sito: l'area o porzione di territo- rio, geograficamente definita e determinata, inte- sa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sotto- suolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presen- ti» e considerato che il corpo discarica non può cer- tamente ritenersi una "matrice ambientale" tra quelle citate né del resto una "struttura impianti- stica"; ne possiamo derivare che i "siti di smalti- mento" siano disciplinati dal Titolo I della Parte IV (gestione rifiuti) e non dal Titolo V (bonifiche) del D.Lgs 152/2006.

Tale lettura è rafforzata dal fatto che l'art. 239, com- ma 2 del D.Lgs 152/06 sancisce la non applicabi- lità del Titolo V della parte IV (procedure di bonifi- ca) agli abbandoni di rifiuti disciplinati dal Titolo I (Rifiuti – v. rif. 2 del paragrafo 5 – Riferimenti nor- mativi); tale articolo definisce il confine tra l'appli- cazione della norma rifiuti e bonifiche nel caso di abbandoni o depositi incontrollati, precisando che gli interventi sul rifiuto sono fatti ai sensi del Titolo I (in particolare ai sensi dell'art. 192) e che solo eventualmente e successivamente interviene, laddo- ve necessario (es. in caso di contaminazione delle matrici ambientali), il Titolo V. Se tale modalità è valida per un caso limite come quello della gestio-

ne di rifiuti illegale, si ritiene che a maggior ragione il principio possa e debba valere con riferimento ad attività di gestione rifiuti avvenute legalmente (in conformità alla L.R. 94/80, oppure al D.P.R. 915/82, al D.Lgs 27/97, al D.Lgs 36/03 o al D.Lgs 152/06). In base a queste considerazioni, tutti gli interventi su “impianti di smaltimento” autorizzati successivamente alla L.R. 94/80 devono dunque essere valutati ed assentiti ai sensi della norma sui rifiuti (Titolo I –D.Lgs 152/06), a prescindere da come siano stati precedentemente autorizzati o comunque assentiti, fermo restando che, nel caso in cui la discarica sia progettata/gestita ai sensi al D.Lgs 36/2003, il riferimento sarà quanto previsto da tale decreto in materia di gestione post-operativa.

Per l'inquadramento degli impianti realizzati antecedentemente al 1980 occorre rifarsi alla stessa L.R. 94/80, che all'art. 28 prevedeva: «comma 1-I titolari degli impianti di smaltimento esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge sono tenuti a farne denuncia all'amministrazione regionale entro novanta giorni dalla data predetta ed a richiedere l'autorizzazione di cui al precedente art. 7. Comma 2 – Alla denuncia sono tenuti altresì i proprietari delle aree di discariche chiuse da non più di quindici anni».

Il comma 3 del medesimo articolo affermava che «La giunta regionale può imporre condizioni e prescrizioni transitorie in attesa del rinnovo delle attrezzature e degli accorgimenti tecnici, ovvero della chiusura dell'impianto; può altresì vietare parzialmente o totalmente l'esercizio dell'impianto, ovvero ordinarne la rimozione, qualora le misure prescrittive non siano sufficienti ad impedire rilevanti danni alla collettività o all'ambiente».

Tale comma, riferendosi ad impianti oggetto di rinnovo o chiusura, si applica sicuramente alle discariche aperte all'entrata in vigore della L.R. 94/80. In modo coerente con quanto previsto dalla L.R. 94/80, il D.Lgs 36/03 prevede all'art. 13, comma 6 che «Il gestore deve, inoltre, notificare all'autorità competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'autorità competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime».

In entrambi i casi, seppure in presenza di “danni alla collettività o all'ambiente” (L.R. 94/80) o di “significativi effetti negativi sull'ambiente” (D.Lgs 36/03), ossia anche in quelle fattispecie tra le quali si può fare rientrare la contaminazione di matri-

ci ambientali (tipicamente acque di falda e sottosuolo), la norma da applicarsi per interventi sul corpo discarica si ritiene sempre quella relativa alla gestione dei rifiuti.

Sebbene infatti l'art. 240 del TUA definisca «bonifica: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento (...)» e tale definizione sembri implicare la possibilità che, in caso di presenza di contaminazione in una matrice, le procedure relative a tale contaminazione possano spingersi fino a prospettare interventi sulla fonte dell'inquinamento (anche se fosse una discarica), si reputa prevalente la norma specifica relativa alle discariche (se autorizzate successivamente alla L.R. 94/80 o se soggette alla denuncia di cui alla L.R. 94/80 e cessate a tale data senza contaminazione) e che, pertanto, gli interventi sul corpo discarica (rifacimento capping, riprofilatura, areazione, ricircolo percolato, landfill mining, ...) siano da assentire in applicazione di tali norme (relative alla gestione dei rifiuti) e non facendo riferimento alle norme relative alla bonifica dei siti contaminati.

Uno spazio di interpretazione persiste per le discariche antecedenti alla L.R. 94/80, chiuse alla data di entrata in vigore della Legge regionale da meno di 15 anni e pertanto oggetto della denuncia di cui al comma 1 della legge stessa: queste, pur non essendo state autorizzate, sono certamente classificabili come “discariche” per quanto detto sopra, pertanto si ritiene più corretto che in caso di contaminazione gli interventi necessari sul corpo rifiuti siano assentiti ai sensi del Titolo I. Qualora non vi sia una contaminazione, non potendosi applicare la norma relativa alle bonifiche, si ribadisce che si reputa applicabile il Titolo I.

In tutti i casi di impianti antecedenti al 1965, invece, non rinvenendo nella norma alcuna definizione di “discarica”, si ritiene che i rifiuti in essi presenti debbano essere valutati analogamente al caso dei riporti, come definiti dalla L. 28/2012, modificata dalla L. 98/2013: «*Le matrici materiali di riporto che non siano risultate conformi ai limiti del test di cessione sono fonti di contaminazione e come tali devono essere rimosse o devono essere rese conformi ai limiti del test di cessione tramite operazioni di trattamento che rimuovano i contaminanti o devono essere sottoposte a messa in sicurezza permanente utilizzando le migliori tecniche disponibili e a costi sostenibili che consentano di utilizzare l'area secondo la destinazione urbanistica senza rischi per la salute*».

Tabella 1 – Assoggettamento alla disciplina rifiuti/bonifiche in funzione dell'anno di realizzazione dell'impianto e dello stato di contaminazione delle matrici ambientali

	Discariche			
	1965		1980	2003
	Siti non soggetti a denuncia discariche ex c. 1, art. 28, L.R. 94/80	Discariche soggette a denuncia ex c. 1, art. 28, L.R. 94/80, ma chiuse a tale data (non autorizzate ex L.R. 94/80)	Discariche autorizzate ex L.R. 94/80	Discariche autorizzate ex D.Lgs 36/03
Matrici ambientali non contaminate	Analogia con riporti		Interventi su corpo discarica ex Titolo I (rifiuti) – D.Lgs 152/2006	
Matrici ambientali contaminate	Titolo V (bonifiche) – D.Lgs 152/2006			

Nel caso in cui sussista una matrice ambientale contaminata, il “trattamento” di tale matrice (non invece il corpo discarica, per le considerazioni esposte) può considerarsi soggetto alla disciplina del Titolo V con relativi procedimenti.

Interventi relativi alle sole matrici ambientali contaminate sono soggetti al Titolo V, eccetto che per le discariche autorizzate ai sensi del D.Lgs 36/2003, per le quali tale norma prevede forme di tutela ed intervento specifiche (gestione post-operativa e relative garanzie finanziarie).

3. DESCRIZIONE DI CASI PRATICI

3.1. Caso 1: recupero di aree finalizzato alla realizzazione di un'attività commerciale – intervento privato.

Nell'ambito di un Programma Integrato di Intervento (PII), una Società ha presentato un progetto di LFM da realizzarsi presso una discarica a servizio di un'acciaieria, al fine di poter recuperare l'area, riempiendola con materiali classificati come non rifiuto, e realizzare strutture a destinazione commerciale. I rifiuti rimossi (circa 150.000 m³) saranno destinati ad altro impianto di smaltimento posto nelle vicinanze, mentre i materiali di scavo recuperati in loco per quanto possibile (terre e rocce da scavo).

Se dal punto di vista tecnico l'intervento non presenta profili di particolare complessità, configurandosi di fatto come una classica attività di scavo di inerti, in cui si è prevista specifica procedura nel caso di rinvenimento di materiali contenenti amianto, si pone il problema di inquadrare da un punto di vista amministrativo l'autorizzazione di tale intervento.

La discarica interessata dall'attività di LFM, realizzata in un periodo antecedente all'emanazione della normativa in materia di rifiuti (D.P.R. 915/1982), è stata utilizzata da una acciaieria per il

deposito degli inerti della propria attività siderurgica, non prevede sistemi di impermeabilizzazione di fondo, né sistemi per la captazione del percolato e del biogas e si trova a ridosso di un corso d'acqua del reticolo idrico principale.

Negli anni la discarica è stata formalmente autorizzata ai sensi della norma rifiuti (L.R. 94/80 e D.P.R. 915/1982), benché la stessa non sia stata interessata da interventi di adeguamento tecnico. Le indagini effettuate non hanno rilevato contaminazione delle matrici ambientali.

Attualmente l'attività di discarica è cessata, è stata attestata la conformità dei materiali in essa conferiti, fino al 1997, alla categoria di rifiuti inerti e sono stati realizzati gli interventi di recupero della discarica previsti dall'autorizzazione.

In considerazione del fatto che la discarica è stata autorizzata ai sensi della norma rifiuti, sulla base di quanto sopra esposto, si è ritenuto che l'attività di LFM dovesse inquadrarsi come attività di trattamento rifiuti e pertanto dovesse essere autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06.

Poiché è prevista la sola rimozione dei rifiuti e, in seguito alla loro caratterizzazione, l'avvio a smaltimento degli stessi presso una discarica autorizzata, l'operazione individuata è D13 “Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12”.

L'attribuzione dell'operazione D13 di rifiuti pericolosi e non pericolosi ha determinato anche, per i quantitativi in gioco, l'assoggettamento a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della parte seconda del D.Lgs 152/06. In particolare, poiché l'attività di LFM è propedeutica alla realizzazione di una nuova grande struttura di vendita per la quale la Società proponente aveva già presentato istanza di VIA, nello stesso procedimento sono stati valutati anche gli impatti dell'attività di LFM. Si è quindi coordinato il procedimento di VIA (centro commerciale e LFM) e

l'autorizzazione del LFM, entrambi di competenza di Regione Lombardia.

3.2. *Caso 2: recupero di aree finalizzato alla realizzazione di un servizio pubblico – intervento pubblico.*

L'intervento di LFM si realizza su una discarica di inerti di ridotte dimensioni (7.000 m³) autorizzata negli anni '90 ed in esercizio fino al 2002, per la quale non è stata riscontrata la contaminazione delle matrici ambientali.

La proprietà della discarica è dell'Amministrazione Comunale, che vorrebbe intervenire per recuperare le aree da destinare ad un centro del riuso in adiacenza alla piattaforma comunale di raccolta rifiuti.

I sondaggi effettuati nel corpo rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione, hanno evidenziato che si tratta in buona parte di terre miste a inerti da costruzione; sarebbe quindi possibile un recupero in loco delle terre, previa vagliatura del materiale. Il progetto dunque prevede l'autorizzazione per le attività di LFM unitamente all'utilizzo di un impianto mobile di vagliatura. Gli inerti non riutilizzabili saranno destinati ad altro impianto di smaltimento.

In questo caso si tratta di rifiuti non pericolosi e le operazioni individuate sono D13 "Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12" per gli inerti da destinare a discarica e R3 "Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi" per le terre e rocce riutilizzabili in siti per il rimodellamento morfologico.

Tali operazioni, in considerazione dei quantitativi trattati, comportano l'assoggettamento a Verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 19 del TUA.

4. CONCLUSIONI

Le istanze di parte pervenute hanno costituito lo spunto per portare a compimento una riflessione interna agli uffici di Regione Lombardia iniziata ormai da alcuni anni a partire dalla consapevolezza che la diffusa presenza sul territorio lombardo di discariche realizzate decenni orsono, in condizioni emergenziali e con tecnologie datate, pone oggi – e porrà con maggior forza negli anni a venire – la Pubblica Amministrazione di fronte alla necessità di dare risposte concrete a situazioni di criticità ambientale o in ambiti in

cui il contesto territoriale circostante ha assunto caratteristiche completamente diverse da quello rinvenibile al momento della realizzazione della discarica.

I casi pratici descritti dimostrano che, in casi semplici, la gestione amministrativa di istanze di LFM è possibile anche alla luce dei combinati disposti delle norme vigenti; tuttavia, nell'ipotesi che si presentino casi di maggiore complessità, e comunque al fine di scongiurare un'applicazione disomogenea della norma sul territorio nazionale, si rende auspicabile un intervento normativo statale che, adeguandosi alle nuove esigenze che la circular economy pone, colmi i vuoti lasciati in tal senso dal D.Lgs 152/06. Ciò anche al fine di intercettare, valorizzandolo, il rilevante potenziale economico che alcune discariche cessate certamente presentano.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- 1) D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", art. 183, comma 1, lett. n): "gestione: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario", (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006).
- 2) D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", art. 239, comma 2, D.Lgs 152/06: "Ferma restando la disciplina dettata dal titolo I della parte quarta del presente decreto, le disposizioni del presente titolo non si applicano: a) all'abbandono di rifiuti disciplinato dalla parte quarta del presente decreto. In tal caso qualora, a seguito della rimozione, avvio a recupero, smaltimento dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato, si accerti il superamento dei valori di attenzione, si dovrà procedere alla caratterizzazione dell'area ai fini degli eventuali interventi di bonifica e ripristino ambientale da effettuare ai sensi del presente titolo", (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006).
- 3) L.R. 7 giugno 1980, n. 94, "Norme per interventi per lo smaltimento dei rifiuti".
- 4) D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915, "Attuazione delle direttive (CEE) n. 75/442 relativa ai rifiuti, n. 76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotriifenili e n. 78/319 relativa ai rifiuti tossici e nocivi", (G.U. n. 343 del 15 dicembre 1982).
- 5) D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22, "Attuazione delle direttive 91/56/CEE sui rifiuti, 91/698/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio", abrogato dall'articolo 264 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, (G.U. 15 febbraio 1997, n. 38 – Suppl. Ordinario n. 33).
- 6) D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". (GU n. 59 del 12-3-2003- Suppl. Ordinario n.40; aggiornata, da ultimo, alla L. n. 10 del 26 febbraio 2011, di conversione del D.L. n. 225 del 29 dicembre 2010, pubblicata nella G.U. n. GU n. 47 del 26-2-2011 – Suppl. Ordinario n. 53).



INGEGNERIA DELL'AMBIENTE

per il 2018 è sostenuta da:



ecopneus
il futuro dei pneumatici fuori uso, oggi



www.ingegneriadellambiente.net

