Relazione tecnica sul disegno di legge C. 3133, di conversione in legge del decreto-legge 8 ottobre 2026, n. 177, recante disposizioni urgenti per il rafforzamento delle istruttorie ambientali, la gestione dei problemi climatici, l'economia circolare e le bonifiche

Audizione del 20/10/2026 Camera dei Deputati, Commissione VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici)

Relatore: Valerio Paolini

1. Premessa

La presente relazione riporta i contenuti tecnici illustrati dal dott. Valerio Paolini, Primo Ricercatore presso l'Istituto di Tecnologie e Intelligenza Ambientale afferente al Dipartimento di Scienze della Terra e Tecnologie per l'Ambiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nel corso delle Audizioni informali della Commissione VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici) della Camera dei deputati in data 20 Ottobre 2026, aventi per oggetto lo "Audizione informale presso la Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici della Camera dei deputati, nell'ambito dell'esame, in sede referente, del disegno di legge C. 3133, di conversione in legge del decreto-legge 8 ottobre 2026, n. 177, recante disposizioni urgenti per il rafforzamento delle istruttorie ambientali, la gestione dei problemi climatici, l'economia circolare e le bonifiche", per quanto di competenza del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il presente contributo scritto accompagna l'intervento orale svolto in audizione informale.

Le osservazioni che seguono, di natura tecnico-scientifica, si limitano a quattro temi: terre e rocce da scavo, CSS-combustibile e bottiglie per bevande (articolo 4) e parametri per le acque sotterranee (articolo 5). Salvo diversa indicazione, gli articoli citati sono quelli del decreto-legge n. 177/2026; con «Testo unico ambientale» si intende il D.Lgs. 152/2006.

2. Osservazioni sull'articolato

2.1 Disciplina speciale per terre e rocce da scavo (articolo 4, comma 1, lettera b)

L'articolo 4, comma 1, lettera b), inserisce nella parte quarta del Testo unico ambientale il nuovo articolo 185-ter. Le osservazioni riguardano i commi 2 e 3 del nuovo articolo.

Il comma 2 consente il riutilizzo diretto nel sito di produzione, anche in assenza di preventiva caratterizzazione ambientale, delle terre e rocce prodotte nei «cantieri puntuali», cioè i cantieri in cui

sono prodotte terre e rocce in quantità non superiori a 20 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto e destinate al riutilizzo diretto nel medesimo sito. La sussistenza dei requisiti deve risultare dalla documentazione di esecuzione dei lavori.

2.1.1 Riutilizzo diretto senza caratterizzazione: aree con contaminazione plausibile non ancora oggetto di procedimento

Descrizione della criticità riscontrata. Il presupposto di ogni riutilizzo è che il materiale non sia contaminato. Poiché il comma 2 rinuncia alla caratterizzazione, la garanzia è affidata alle esclusioni del comma 3: terre e rocce contenenti calcestruzzo, bentonite, vetroresina, miscele cementizie, additivi e materie plastiche utilizzati per lo scavo; terre e rocce provenienti da siti oggetto di procedimenti di bonifica ai sensi del titolo V; terre e rocce derivanti da scavi eseguiti per la rimozione di potenziali sorgenti di contaminazione.

Restano però aperti i contesti in cui una contaminazione è plausibile senza che esista ancora un procedimento. L'assenza di un procedimento di bonifica non equivale all'assenza di contaminazione: indica soltanto che questa non è stata accertata o portata all'attenzione delle autorità. Il caso tipico sono le aree a destinazione industriale pregressa; anche le situazioni con fondo naturale particolare, ad esempio con arricchimenti naturali di alcuni metalli e metalloidi, possono avere criticità analoghe. Il volume per singolo cantiere è limitato, ma il rischio è che materiale non verificato venga riutilizzato proprio nei contesti in cui la verifica sarebbe più giustificata.

Proposta di integrazione del comma 3. Si propone di aggiungere alle esclusioni le terre e rocce provenienti da aree interessate da attività industriali pregresse o, più in generale, da aree in cui lo storico d'uso renda plausibile una contaminazione. Una formulazione possibile, da aggiungere in fine al comma 3, sarebbe pertanto: «, *nonché nel caso di terre e rocce da scavo provenienti da aree interessate da attività industriali pregresse o per le quali lo storico d'uso renda plausibile la presenza di contaminazione*».

Proposta alternativa: verifica preliminare basata sullo storico d'uso. Se si preferisse non ampliare le esclusioni, si potrebbe prevedere una verifica preliminare minima, di tipo documentale, da riportare nella stessa documentazione di esecuzione dei lavori già prevista dal testo. Tale verifica potrebbe limitarsi a poche informazioni, ovvero: destinazione e usi pregressi dell'area, eventuale presenza nelle anagrafi dei siti contaminati o potenzialmente tali, e, ove disponibili, i valori di fondo naturale noti per il contesto geologico. Se dalla verifica emerge una contaminazione plausibile, il riutilizzo diretto senza caratterizzazione non si applica. L'onere sarebbe molto contenuto, in quanto non sarebbe richiesto nessun campionamento, e le informazioni di norma sono già disponibili al progettista. Questa seconda soluzione è anche la più adatta ai casi di fondo naturale, che difficilmente possono essere gestiti con una

esclusione per categoria.

2.1.2 Definizione di «cantiere puntuale» e criterio di computo della soglia dei 20 metri cubi

Descrizione della criticità riscontrata. La soglia è riferita al «cantiere», ma la norma non chiarisce come trattare cantieri contigui o successivi nella stessa area, né interventi che fanno parte di un unico progetto articolato in lotti o fasi. Senza un criterio, lo stesso intervento potrebbe essere frazionato per restare sotto soglia, oppure essere letto in modo diverso da territorio a territorio. Inoltre l'espressione «*calcolati dalle sezioni di progetto*» non chiarisce se il volume vada inteso in banco, come risulta dal progetto, oppure sciolto, e le due misure possono differire in modo significativo.

Proposta. Si propone di riferire il limite all'intervento complessivo, anche se articolato in più cantieri o fasi nella medesima area, e specificare la modalità di calcolo del volume.

2.2 Impiego del CSS-combustibile (articolo 4, comma 2)

Il comma 2 sostituisce i commi 2 e 3 dell'articolo 35 del D.L. 77/2021 (convertito dalla L. 108/2021). Gli interventi di sostituzione dei combustibili tradizionali con CSS-combustibile conforme ai requisiti dell'articolo 13 del D.M. 22/2013 non costituiscono modifica sostanziale ai fini dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) se: a) non comportano un incremento della capacità produttiva autorizzata; b) rispettano l'allegato 2 al titolo III-bis della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, ovvero i valori limite di emissione stabiliti in AIA ai sensi del punto 2.3 dello stesso allegato.

2.2.1 Contenuto minimo della comunicazione e della documentazione tecnica

Descrizione della criticità riscontrata per impianti già autorizzati R1 (comma 2 del nuovo articolo 35). L'intervento è realizzato previa comunicazione all'autorità competente per l'AIA, «*corredata da documentazione tecnica descrittiva dell'intervento*». L'autorità ha quarantacinque giorni per accertare il mancato soddisfacimento delle condizioni, nel qual caso richiede una nuova domanda di autorizzazione; se il termine decorre senza che si sia espressa, l'interessato può procedere comunque. L'espressione "*documentazione tecnica descrittiva dell'intervento*", nella sua attuale formulazione, rischia di essere troppo generica, perché non indica che cosa debba essere descritto, e l'autorità deve quindi verificare in tempi brevi su documentazione di contenuto e completezza non omogenei.

Descrizione della criticità riscontrata per impianti non autorizzati R1 (comma 3 del nuovo articolo 35). In questo caso la realizzazione richiede il «*mero aggiornamento del titolo abilitativo*», da ottenere con comunicazione almeno quarantacinque giorni prima dell'intervento. Non è prevista alcuna documentazione a corredo. Si applica lo stesso meccanismo dei quarantacinque giorni, con possibilità di procedere comunque in caso di silenzio. Proprio per gli impianti che non sono autorizzati alle operazioni R1, l'autorità non dispone quindi di alcun elemento minimo su cui basare la verifica.

Proposta: contenuto minimo della documentazione tecnica. Poiché in entrambi i casi il silenzio dell'autorità consente di procedere, si ritiene importante fissare il contenuto della comunicazione. Si propone quindi di definire, in modo uguale per i due commi, un contenuto minimo che comprenda:

- la caratterizzazione del CSS-combustibile e gli elementi che attestino la conformità ai requisiti dell'articolo 13 del D.M. 22/2013;
- il tasso di sostituzione dei combustibili tradizionali, ad esempio espresso come quota dell'apporto termico;
- la stima degli effetti sulle emissioni, con confronto rispetto ai valori limite applicabili;
- gli elementi che attestino l'assenza di incremento della capacità produttiva autorizzata.

Si segnale che queste informazioni sono in larga parte già in possesso del gestore, e pertanto renderebbero la verifica dell'autorità più rapida e più solida, senza allungare i tempi del procedimento.

Proposta ulteriore: includere il piano di monitoraggio. Tra gli elementi da trasmettere si propone di valutare anche l'inserimento di un piano di monitoraggio, che indichi parametri e frequenza dei controlli sul combustibile e sulle emissioni. Diversamente dai punti di cui alla proposta precedente, si tratta dell'unico elemento che il gestore potrebbe non avere già pronto; per gli impianti in AIA dovrebbe tuttavia trattarsi, in genere, dell'aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo già esistente e non di un documento nuovo. Il piano permette di verificare in esercizio ciò che la comunicazione dichiara in via preventiva e produce i dati necessari alla rendicontazione di cui al paragrafo seguente.

2.2.2 Proroga al 2030 e rendicontazione dei risultati

Descrizione della criticità riscontrata. Il comma 3 interviene sull'articolo 4, comma 5-bis, del D.L. 17/2022 (convertito dalla L. 34/2022), cioè sul regime già vigente per le cementerie. Con la lettera a) lo estende agli impianti che utilizzano CSS-combustibile e precisa che il limite vincolante riguarda i quantitativi effettivamente impiegati nel processo produttivo; con la lettera b) ne proroga l'efficacia dal 31 dicembre 2026 al 31 dicembre 2030. La relazione illustrativa motiva la proroga con l'esigenza di stabilità regolatoria per programmare investimenti pluriennali e con i benefici attesi: progressiva sostituzione del pet-coke, riduzione delle emissioni e dei conferimenti in discarica, rafforzamento delle filiere di recupero. Sono quattro anni di proroga giustificati da benefici attesi, ma il testo non prevede alcuno strumento per verificare nel tempo che questi benefici si realizzino.

Proposta. Si propone di affiancare alla proroga una rendicontazione periodica, almeno annuale, sui risultati. Di seguito viene fornito un elenco dei possibili contenuti:

- combustibile fossile effettivamente sostituito (quantità e tasso di sostituzione, con indicazione

del tipo di combustibile, ad esempio pet-coke);

- qualità del CSS-combustibile impiegato, in termini di parametri di conformità al D.M. 22/2013;
- emissioni, con il loro andamento rispetto agli anni precedenti.

Si tratta di dati che i gestori già raccolgono con il monitoraggio di cui sopra. L'autorità competente potrebbe trasmetterli in forma aggregata a un soggetto da individuare (ad esempio il Ministero dell'ambiente o ISPRA) per un breve rapporto periodico. Ne deriverebbe la possibilità di verificare che il regime produca i benefici attesi e di decidere su basi documentate in vista della scadenza del 2030.

2.3 Tracciabilità della plastica riciclata nelle bottiglie per bevande (articolo 4, comma 4)

Il comma 4 aggiunge il comma 5-bis all'articolo 6 del D.Lgs. 196/2021. I produttori di bottiglie per bevande elencate nella parte F dell'allegato comunicano ogni anno al Consorzio nazionale imballaggi (CONAI), tramite i sistemi istituiti ai sensi dell'articolo 9, comma 1, il quantitativo di bottiglie immesse sul mercato e di plastica riciclata acquistata e contenuta, «indicando la provenienza dall'Unione europea o da un Paese terzo». I dati confluiscono nella comunicazione annuale prevista dall'articolo 13 e nei piani e programmi di cui all'articolo 11. È una misura utile di tracciabilità; per massimizzarne l'efficacia si propongono due precisazioni.

Proposta sulla definizione di «provenienza». Il testo non chiarisce a che cosa si riferisca il termine "provenienza", che può indicare l'origine del materiale (cioè dove è stato raccolto il rifiuto da cui deriva la plastica) oppure il luogo in cui è avvenuto il riciclo, oppure ancora il Paese da cui il produttore ha acquistato la plastica riciclata (il testo parla infatti di plastica «acquistata»). I tre Paesi possono non coincidere necessariamente, e la relazione illustrativa parla di «origine del materiale». Senza una definizione i dati dei diversi produttori rischiano di non essere confrontabili. Si propone di chiarire nella norma se, per "provenienza", si intenda l'origine del materiale o il luogo del riciclo, valutando di rilevare entrambe le informazioni.

Proposta su ulteriori informazioni da raccogliere. Si propone di raccogliere pochi elementi ulteriori: la tipologia di materiale (ad esempio il polimero) e la modalità di riciclo (es: riciclo meccanico, chimico, ecc.). Consentirebbero di valutare non solo quanta plastica riciclata sia impiegata, ma anche di che tipo e con quale processo, e sono informazioni che il produttore di norma acquisisce già dal fornitore al momento dell'acquisto, con un onere minimo.

2.4 Ferro e manganese nelle acque sotterranee (articolo 5, comma 1, lettera c)

La lettera c) sopprime la decima e la sedicesima riga della sezione METALLI della tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, cioè i valori delle concentrazioni soglia di

contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee per ferro e manganese. La relazione illustrativa motiva la scelta con due argomenti:

- "*sono considerati parametri indicatori dello stato di falda e non metalli per i quali si rende necessario indicare valori limite ai fini dell'individuazione della concentrazione costituente soglia di contaminazione*"
- sarebbero "*metalli privi di effetto tossico e che pertanto non determinano effetti negativi né sull'ambiente né sulla salute umana*"

Il primo argomento è tecnicamente comprensibile, anche perché in molti contesti i due elementi sono legati al fondo naturale. Si formulano però due rilievi.

2.4.1 Tossicità del manganese

Descrizione della criticità riscontrata. Il secondo argomento (metalli privi di effetto ossico) non appare supportato per il manganese. Il documento di base dell'OMS sul manganese nell'acqua potabile (WHO, 2021) riconosce effetti avversi sulla salute, in particolare neurologici, in caso di esposizioni elevate o prolungate[1]. Poiché le CSC delle acque sotterranee sono riferite in larga parte all'uso potabile e in molti casi mutuate da limiti per le acque destinate al consumo umano, l'eliminazione del monitoraggio andrebbe valutata con cautela. Per il ferro, gli effetti sono invece prevalentemente organolettici e la motivazione è comprensibile, ma si veda il successivo paragrafo 2.4.1.

Proposta. Si propone di mantenere il manganese nella tabella 2. I superamenti dovuti a cause naturali possono essere gestiti con una valutazione sito-specifica rispetto al fondo naturale, strumento già praticabile nel quadro vigente, anziché con l'eliminazione generalizzata del parametro.

2.4.2 Rilevanza dei due elementi come parametri di monitoraggio

Descrizione della criticità riscontrata. Anche se ferro e manganese sono indicatori dello stato della falda, proprio per questo hanno un valore informativo. In condizioni riducenti, ad esempio per la presenza di un carico organico o di una contaminazione organica, gli ossidi di ferro e di manganese si dissolvono: i due elementi passano in soluzione e possono rilasciare gli elementi ad essi associati, tra cui l'arsenico e altri metalli in tracce, potenzialmente tossici. Concentrazioni elevate di ferro e manganese segnalano quindi condizioni redox e possibili mobilizzazioni di altri elementi. Eliminarli del tutto dal quadro di riferimento significherebbe perdere un'informazione che le analisi di routine già forniscono.

Proposta. Si propone di mantenere ferro e manganese come parametri di monitoraggio nelle acque

[1] https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-ECH-WSH-2021.5

sotterranee dei siti, anche in assenza di CSC, con una valutazione sito-specifica rispetto al fondo naturale. Questo preserverebbe la funzione di indicatore dei due elementi, senza richiedere di valutarli come contaminanti ai fini del superamento delle soglie (fatte salve le osservazioni sulla tossicità del manganese riportate al precedente paragrafo 2.4.1). La previsione potrebbe trovare posto nell'allegato o in apposite linee guida tecniche.

3. Conclusioni

Le osservazioni proposte non modificano l'impianto del decreto e puntano a rendere più robuste, e quindi più durature, le semplificazioni introdotte. In sintesi, si propone di:

- escludere dal riutilizzo senza caratterizzazione le terre e rocce da aree industriali pregresse o con contaminazione plausibile, oppure prevedere una verifica preliminare basata sullo storico d'uso (art. 185-ter, comma 3);
- riferire il limite dei 20 metri cubi all'intervento complessivo e chiarirne il calcolo (art. 185-ter, comma 2);
- definire un contenuto minimo della comunicazione per il CSS-combustibile, piano di monitoraggio incluso, per gli impianti R1 e non R1;
- affiancare alla proroga al 2030 una rendicontazione periodica sui risultati;
- definire il termine «provenienza» per le bottiglie e raccogliere tipologia di materiale e modalità di riciclo;
- mantenere il manganese nella tabella 2 e conservare ferro e manganese almeno come parametri di monitoraggio.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche, con le competenze del Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente, è disponibile a offrire supporto tecnico-scientifico nelle fasi attuative, ad esempio su criteri di screening, parametri di monitoraggio e metodologie di verifica.