

LEXAMBIENTE

RIVISTA TRIMESTRALE
DI DIRITTO PENALE DELL'AMBIENTE

Con il supporto di



DIPARTIMENTO DI
GIURISPRUDENZA
SCHOOL OF LAW

ISSN 2612-2103

Rivista scientifica **Classe A** per **Area 12**



NUMERO 1\2026

- La nascita del diritto penale ambientale in Italia. Un deformato gioco di formanti di C. RUGA RIVA
- Il d.lgs. n. 81/2026 e l'attuazione della Direttiva (UE) 2024/1203: gli interventi incidenti sul sistema dei delitti codicistici contro l'ambiente di G. M. VAGLIASINDI
- Considerazioni sulla circostanza aggravante 'dei siti contaminati' dopo il decreto 'terra dei fuochi' (d.l. n. 116/2025) di M. TELESCA
- Problemi e prospettive della confisca "allargata" nel diritto penale dell'ambiente di C. TULLII
- Osservatori (normativa, dottrina, giurisprudenza)



**CONSIDERAZIONI SULLA CIRCOSTANZA AGGRAVANTE
'DEI SITI CONTAMINATI' DOPO IL DECRETO 'TERRA DEI FUOCHI'
(D.L. N. 116/2025)**

**CONSIDERATIONS ON THE AGGRAVATING CIRCUMSTANCES OF
'CONTAMINATED SITES' AFTER THE 'LAND OF FIRES' DECREE
(LEGISLATIVE DECREE NO. 116/2025)**

di Mariangela TELESCA

Abstract. Il legislatore con il d. l. n. 116/2025, convertito dalla l. n. 147/2025, ha modificato alcune fattispecie criminose del Testo Unico dell'Ambiente e del codice penale prevedendo un aggravamento di pena quando il fatto è posto in essere in siti contaminati o potenzialmente contaminati. Per l'individuazione di tali aree il legislatore si limita a rinviare agli articoli 240 e seguenti del codice dell'ambiente; si tratta, però, di norme emanate per le operazioni di bonifica e non utilizzabili per l'identificazione dei siti contaminati. Il contributo, dopo aver dimostrato che le modifiche legislative sui siti contaminati vanno qualificate nei termini di circostanze aggravanti e non di fattispecie autonome di reato, affronta la questione della loro imputazione nell'ambito delle figure criminose di pericolo astratto. L'indagine si fa carico di evidenziare come il corretto riconoscimento del sito contaminato rappresenti un elemento essenziale per l'applicabilità dell'aggravamento di pena; in tale ottica vengono ipotizzati strumenti funzionali a colmare la lacuna legislativa valorizzando, da un lato, il censimento dei siti come richiesto dalla Direttiva (UE) 2025/2360 e, dall'altro, implementando le procedure attualmente in vigore in tema di bonifica dei siti contaminati. Sotto altri profili l'individuazione e il censimento dei siti contaminati evitano il rischio per la collettività di vivere in aree altamente inquinate.

Abstract. By Decree-Law No. 116/2025, converted into Law No. 147/2025, the legislature amended certain criminal offences under the Consolidated Environmental Act and the Criminal Code, providing for an increase in the penalty where the offence is committed on contaminated or potentially contaminated sites. To identify such areas, the legislature merely refers to Articles 240 et seq. of the Environmental Code; however, these are provisions enacted for remediation operations and cannot be used to identify contaminated sites. Having demonstrated that the legislative amendments concerning contaminated sites should be classified as aggravating circumstances rather than as separate criminal offences, this paper addresses the issue of their application within the framework of criminal offences involving abstract danger. The study sets out to highlight how the correct identification of a contaminated site is an essential element for the applicability of the increased penalty; with this in mind, practical measures are proposed to address the legislative gap by, on the one hand, prioritising the inventory of sites as required by Directive (EU) 2025/2360 and, on the other, implementing the procedures currently in force regarding the remediation of contaminated sites. From other perspectives, the identification and registration of contaminated sites prevent the risk to the community of living in highly polluted areas.

Parole chiave: Siti contaminati, individuazione, censimento, informazione, aggravamento sanzionatorio, imputazione

Key words: Contaminated sites, identification, survey, information, increased penalties, prosecution



SOMMARIO: 1. L’emanazione del d.l. n. 116/2025 in adeguamento alle ‘sollecitazioni’ europee. – 2. Le innovazioni apportate dal d.l. n. 116/2025 ad alcune fattispecie del TUA e del codice penale. – 3. La disposizione sui ‘siti contaminati’ come circostanza aggravante e i riflessi applicativi nell’ambito delle fattispecie di pericolo astratto. – 4. Il procedimento di individuazione dei siti contaminati ai fini della bonifica (cenni). – 5. (segue) L’inutilizzabilità dei criteri di cui al TUA per l’identificazione della circostanza aggravante. – 6. La Direttiva 2025/2360 e il trattamento dei siti contaminati. – 7. Il contributo della Direttiva 2025/2360 al riconoscimento della circostanza: il censimento dei siti contaminati.

1. L’emanazione del d.l. n. 116/2025 in adeguamento alle ‘sollecitazioni’ europee

Il d.l. 8 agosto 2025 n. 116 (c.d. ‘Terra dei Fuochi’), conv. dalla l. 3 ottobre 2025 n. 147¹, ha inciso, com’è noto, su alcune fattispecie del d. lgs. n. 152/2006 (c.d. Testo Unico dell’Ambiente, nel prosieguo TUA) e modificato le fattispecie codicistiche in tema di traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività (452-*sexies*) e attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti (452-*quaterdecies*).

Il recente provvedimento – in linea con la normazione in materia di ambiente e con l’(ab)uso della decretazione d’urgenza nonostante le chiare prese di posizione della Corte costituzionale in ordine ai confini di uno “*strumento eccezionale, quale il decreto-legge*” – non brilla per precisione e chiarezza e, qualora si volesse rinvenire una ‘giustificazione’ per la non eccellente qualità del dettato normativo si potrebbe far riferimento alla ‘fretta’ nell’accogliere le ‘sollecitazioni’ sovranazionali. Invero, il legislatore aveva margini ristretti nel dare esecuzione alla sentenza della Corte europea dei diritti dell’uomo del 30 gennaio 2025 e, in modo specifico, ai tempi di attuazione monitorati dal Servizio di esecuzione delle sentenze del Consiglio d’Europa (COE), al quale l’Italia doveva presentare un Piano d’azione entro il mese di settembre del 2025. Si tratta di una lettura, però, che non tiene nella debita considerazione gli atavici ritardi che hanno caratterizzato il trattamento della questione meglio conosciuta come ‘Terra dei Fuochi’ e rimarcati nella stessa sentenza Cannavacciuolo.

¹ Recante “*Disposizioni urgenti per il contrasto alle attività illecite in materia di rifiuti, per la bonifica dell’area denominata Terra dei fuochi, nonché in materia di assistenza alla popolazione colpita da eventi calamitosi*”, in Gazz. Uff. 7/10/2025 n. 233. Per un primo commento nell’immediatezza dell’emanazione del decreto cfr. VANACORE, *Un intervento rivoluzionario ma troppo affrettato sul trattamento sanzionatorio dei reati in tema di rifiuti nel codice dell’ambiente*, in *sistemapenale.it*, 2025; DELLA SALA, *Il D.L. 116/2025 sul riordino dei reati ambientali: un primo commento*, in *RGAonline-Rivista giuridica dell’ambiente*, 2025, pag. 67, ss.; COMPOSTELLA, *La riforma dei reati ambientali introdotta – a sorpresa – dal d.l. 8 agosto 2025, n. 116. Note di (primissima) lettura ed aspetti controversi* in *Giurisprudenza penale web*, n. 9/2025, pag. 1 ss.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

La decisione – variamente commentata – si pone in linea di continuità con quanto disposto dalla Corte di Giustizia dell'Unione Europea nella causa C-196/13, ossia con le pesanti sanzioni comminate all'Italia in ragione della presenza sul territorio nazionale di innumerevoli discariche e cave abusivamente utilizzate per il deposito di rifiuti, nonché con l'altrettanto precedente caso – della Corte EDU – Di Sarno e altri c. Italia del 2012. Con la sentenza Cannavacciuolo la Corte europea dei diritti dell'uomo ha stigmatizzato l'impatto sull'ambiente delle attività umane legate alla gestione dei rifiuti, con il risultato che il degrado ambientale e l'inquinamento hanno compromesso la qualità della vita dei cittadini, danneggiando la loro salute e il loro benessere. In altri termini, le autorità italiane non hanno affrontato il problema dell'inquinamento con la dovuta diligenza, lasciando la popolazione esposta a un rischio mortale. La sentenza Cannavacciuolo, è stato sostenuto, *“appare memorabile più per l'eccezionalità e la dimensione dei dati di fatto portati all'esame della Corte che per i contenuti giuridici della decisione stessa”*.

L'aspetto da sottolineare – che rileva anche in ordine al rapporto con i siti contaminati² – è la riaffermazione, da parte della Corte, della relazione protezione dell'ambiente/tutela della persona o, se si vuole, la salvaguardia dell'ambiente come diritto fondamentale dell'individuo. Inoltre, viene rimarcata la più generale impostazione di contrastare le attività illecite in materia di rifiuti, che interessano l'intero territorio nazionale, con particolare riferimento alle aree della c.d. 'Terra dei fuochi'; di avversare il fenomeno dei roghi tossici di rifiuti urbani e speciali che mettono in pericolo la vita e l'incolumità delle persone, compromettendo altresì la salubrità dell'ambiente; di adempiere agli obblighi derivanti dall'adozione della Direttiva (UE) 2024/1203³.

² V. *infra* § 7.

³ La Direttiva (UE) 2024/1203 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 aprile 2024 sulla tutela dell'ambiente attraverso il diritto penale e che sostituisce le Direttive 2008/99/CE e 2009/123/CE, in GUUE L 297 del 30 aprile 2024, prevedeva innovazioni incisive al sistema penale dell'ambiente e obbligava gli Stati membri a conformarsi alle sue disposizioni entro il 21 maggio 2026; l'Italia ha dato seguito all'obbligo di recepimento attraverso la legge di delegazione europea 2024 (l. n. 91/2025) che, all'art. 9, ha previsto specifici criteri e principi direttivi per l'esercizio della delega. In attuazione della Direttiva è stato emanato, infatti, il d. lgs. 21 aprile 2026 n. 81 (in vigore dal 2 giugno 2026) che modifica in più punti (attraverso le disposizioni di cui all'art. 3, Titolo II): a) alcune fattispecie introdotte nel codice penale dalla l. n. 68/2015 (artt. 452-bis, 452-ter); b) gli artt. 32-quater e 240-bis c.p.; c) abroga l'art. 733-bis c.p. e introduce, *ex novo*, gli artt. 452-bis 1 (*“Commercio di prodotti inquinanti”*), 452-quinquiesdecies (*“Nozione di abusività”*) e 452-sexiesdecies (*“Circostanze aggravanti”*). Ulteriori modifiche vengono apportate, dall'art 8 del decreto, all'art. 25-undecies, del d. lgs. n. 231/2001 (relativo alla responsabilità amministrativa delle persone giuridiche). Inoltre, l'art. 4 introduce la fattispecie delittuosa di *“Produzione e commercio di sostanze ozono lesive”* e l'art. 5 quella di *“Produzione e commercio di gas a effetto serra”*, mentre l'art. 7 prevede la *“Pubblicazione della sentenza di condanna”* per i reati di cui al titolo VI-bis del codice penale e per i reati di cui al Titolo II dello stesso decreto legislativo.



2. Le innovazioni apportate dal d.l. n. 116/2025 ad alcune fattispecie del T.U.A. e del codice penale

Il d.l. n. 116/2025 apporta (art. 1) delle modifiche al TUA e, segnatamente, alle fattispecie incriminatrici in tema di abbandono di rifiuti non pericolosi in casi particolari (art. 255-*bis*), abbandono di rifiuti pericolosi (255-*ter*), attività di gestione di rifiuti non autorizzata (art. 256), combustione illecita di rifiuti (art. 256-*bis*). Oltre alla trasformazione in delitti di alcune figure (art. 256)⁴ e al diffuso incremento sanzionatorio⁵, il recente provvedimento inserisce nella struttura delle fattispecie appena richiamate la seguente formula: *“il fatto è commesso in siti contaminati o potenzialmente contaminati ai sensi dell'articolo 240 o comunque sulle strade di accesso ai predetti siti e relative pertinenze”* (nel caso di rifiuti pericolosi è previsto un aumento di pena).

Lo stesso provvedimento modifica (art. 2) il codice penale innovando le figure incriminatrici concernenti il traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività (452-*sexies*) e l'attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti (452-*quaterdecies*) introducendo al proprio interno l'inciso: *“il fatto è commesso in siti contaminati o potenzialmente contaminati ai sensi dell'articolo 240 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, o comunque sulle strade di accesso ai predetti siti e relative pertinenze”*.

Il legislatore, dunque, sanziona, ad esempio, l'abbandono di rifiuti se il fatto si verifica in un sito contaminato o potenzialmente tale (art. 255-*bis* TUA) e se l'abbandono concerne rifiuti pericolosi la pena è aumentata (art. 255-*ter* TUA). Non diversamente si verifica nelle ipotesi di cui agli artt. 452-*sexies* e 452-*quaterdecies* c.p. ove l'aggravamento di pena viene giustificato dall'aver commesso il fatto in un sito contaminato o potenzialmente contaminato⁶.

Solo ai fini di completezza, non attenendo all'oggetto delle presenti riflessioni, va segnalato che l'art. 2 del d. l. n. 116/2025 ha modificato, ancora, l'art. 131-*bis*, terzo comma, aggiungendo, dopo il numero 4-*bis*), il seguente numero: “4-*ter*) per i delitti consumati o tentati previsti dagli

⁴ In senso critico verso tale trasformazione cfr. il *Focus sulla nuova disciplina penale dei rifiuti (d.l. n. 116/2025, conv. in l. n. 147/2025)*, (domande a cura di DI LANDRO e risposte di ACETO - LOSENGO - RUGA RIVA), in *Lexambiente - Riv. Trim. Dir. Pen. Amb.*, n. 3/2025, pag. 152 ss.

⁵ Rimarca l'incoerenza sistematica delle nuove cornici edittali in comparazione con gli ecolittiti, VANACORE, *Un intervento rivoluzionario*, cit.

⁶ Seppur con riferimento all'art. 255-*bis* TUA è stata evidenziato l'incongruenza sul piano politico criminale: *“perché mai abbandonare rifiuti non pericolosi in un sito già contaminato dovrebbe essere più grave che abbandonarli in un sito ‘normale’, o a maggior ragione in un parco naturale incontaminato? Se mai sembrerebbe ragionevole il contrario: abbandonare rifiuti in un terreno già fortemente inquinato è meno grave che abbandonarlo in siti ancora naturalisticamente ‘sani’”*; cfr. RUGA RIVA, *Il c.d. decreto Terra dei fuochi*, cit., pag. 13.



articoli 255-ter, 256, commi 1-bis, 3 e 3-bis, 256-bis, e 259 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.

Inoltre, con le disposizioni di cui all'art. 8 sono state apportate innovazioni incisive all'art. 25-undecies del d. lgs. n. 231/2001 in tema di responsabilità amministrativa degli enti.

Per quanto concerne l'individuazione dei siti contaminati – che rappresenta uno degli aspetti più problematici delle modifiche apportate – il legislatore si limita ad un mero rinvio alla disciplina di cui al TUA che (per le ragioni sviluppate nel prosieguo) si presenta insufficiente a descrivere il sito contaminato o potenzialmente contaminato, lasciando, così, il destinatario della norma nella completa incertezza proprio in ordine alla conoscenza dello stato di contaminazione del sito che rappresenta un elemento essenziale ai fini dell'aggravamento di pena.

Sotto altri profili l'individuazione e la conoscenza del sito contaminato evitano i rischi per la collettività di vivere e svolgere le proprie attività in aree altamente inquinate, con gravi pericoli per la salute umana come, del resto, rimarcato dalla sentenza Cannavacciuolo.

3. La disposizione sui 'siti contaminati' come circostanza aggravante e i riflessi applicativi nell'ambito delle fattispecie di pericolo astratto

Il d. l. n. 116/2025, come si anticipava, modifica le figure criminose innovando sul piano strutturale la fattispecie di cui all'art. 255-bis TUA e aggiungendo un aggravamento di pena per le ipotesi di cui agli artt. 255-ter, 256, 256-bis TUA e artt. 452-sexies e 452-quaterdecies c.p.

Le variazioni appena richiamate sollevano alcune questioni in relazione: a) all'inquadramento delle innovazioni nei termini di fattispecie autonome o circostanze aggravanti; b) ai riflessi connessi all'aumento di pena (qualora il fatto inerisca ad un suolo contaminato) in rapporto alla natura (di danno o di pericolo) delle singole fattispecie incriminatrici.

In ordine al primo punto, occorre tener presente che già sul piano generale le norme di riferimento non sono di grande aiuto per risolvere la questione; le disposizioni codicistiche si limitano ad affermare che: *“Aggravano il reato, quando non ne sono elementi costitutivi o circostanze aggravanti speciali le circostanze seguenti”* (art. 61 c.p.); *“Attenuano il reato, quando non ne sono elementi costitutivi o circostanze attenuanti speciali le circostanze seguenti”* (art. 62 c.p.) e, infine, *“Le disposizioni degli articoli precedenti non si applicano quando la legge considera come elementi costitutivi, o come circostanze aggravanti di un solo reato, fatti che costituirebbero, per sé stessi, reato”* (art. 84 c.p.).



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell’Ambiente
Fasc. 1/2026

Si tratta di un problema “*tanto controverso quanto carico di implicazioni*”⁷ dommatiche e politico-criminali, con ovvie ricadute sul piano applicativo (le circostanze, com’è noto, hanno un particolare regime in tema di elemento soggettivo, di concorso e sotto il profilo processuale della contestazione all’imputato)⁸ per il rischio di applicazioni discordanti; questione ancor più complessa è la qualificazione in termini autonomi o essenziali dei reati aggravati dall’evento⁹.

Il legislatore, spesso, attraverso una tecnica di normazione “*non soddisfacente*”¹⁰, prevede “*fattispecie ostinatamente dubbie*”¹¹, con il risultato che lo stesso fatto materiale possa essere considerato ora come elemento costitutivo ora come circostanza del reato, senza fornire alcun criterio probante, ma una pluralità di “*indicazioni ambigue meramente indizianti che si prestano a interpretazioni equivocate*”¹², e che non sempre conducono “*a soluzioni sistematiche del tutto univoche e incontrovertibili*”¹³. Viene, così, rimesso all’attività ermeneutica¹⁴ stabilire quando si è in presenza dell’uno o dell’altra – vale a dire, quando l’esistenza di particolari circostanze del fatto dia luogo “*a un’autonoma fattispecie criminosa, che è quanto dire un diverso titolo di reato*”¹⁵ – laddove la risoluzione del problema involge scelte di fondo in ordine alla rilevanza edittale di una determinata figura criminosa e alla sua dimensione offensiva.

Diversi sono i parametri utilizzati per risolvere il problema; la dottrina dominante ritiene che l’individuazione delle circostanze resti affidata a criteri estrinseco-formali come: a) la qualificazione normativa; b) una consolidata tradizione interpretativa; c) l’adozione da parte del legislatore di un distinto *nomen juris*; d) l’autonomia della sanzione per specie o quantità. Da altro punto di vista si è fatto riferimento a criteri di natura: a) testuale o topografica (l’uso del termine ‘circostanza’ oppure

⁷ MARINUCCI - DOLCINI - GATTA, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, X ed., 2021, pag. 582.

⁸ MANTOVANI - FLORA, *Diritto penale. Parte generale*, Padova, XIII ed., 2025, pag. 398 ss.; ulteriori conseguenze si hanno sul piano del momento consumativo, della prescrizione, del concorso di persone e dell’applicabilità della legge penale italiana; in proposito nella manualistica corrente cfr. MARINUCCI - DOLCINI - GATTA, *Manuale*, cit., pag. 582 ss.

⁹ In tal senso cfr. PADOVANI, *Diritto penale*, Milano, XII ed., 2019, pag. 303.

¹⁰ PULITANÒ, *Diritto penale*, Torino, X ed., 2023, pag. 327.

¹¹ BARTOLI, *Truffa aggravata per conseguire erogazioni pubbliche: una fattispecie davvero circostanziale?*, in *Dir. pen. proc.*, n. 3/2003, pag. 306; BASILE, *Reato autonomo o circostanza? Punti fermi e questioni ancora aperte*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, n. 4/2011, pag. 40, con ampia nota bibliografica a cui si rinvia.

¹² PALAZZO - BARTOLI, *Corso di diritto penale. Parte generale*, Torino, IX ed., 2023, pag. 498.

¹³ DE FRANCESCO, *Diritto penale. 2. Forme del reato*, Torino, 2013, pag. 8.

¹⁴ Parte della dottrina ha evidenziato l’inaffidabilità delle soluzioni tradizionali con la conclusione che qualunque impostazione adottata “*non sfugge alla censura di circolo vizioso*” (PULITANÒ, *Diritto penale*, cit., pag. 326).

¹⁵ FIORE - FIORE, *Diritto penale. Parte generale*, Torino, VII ed., 2023, pag. 480.



la collocazione della norma); b) strutturale (modalità descrittive del precetto); c) teleologica o sostanziale (oggettività giuridica)¹⁶.

Altri Autori hanno rimarcato che – se il legislatore è libero di assumere un dato fattuale nell'una o nell'altra categoria – per risolvere la questione bisogna necessariamente accertare quale sia esattamente la *ratio*, tenendo presente che di circostanza del reato può parlarsi solo in presenza di un rapporto di specialità tra l'ipotesi circostanziata e l'ipotesi semplice di reato, nel senso che la prima deve porsi in relazione di 'specie' e 'genere' rispetto alla seconda, in quanto deve includere tutti gli elementi con l'aggiunta di uno o più requisiti specializzanti¹⁷.

Ulteriore impostazione è quella che valorizza il piano pre-legislativo ragionando sulla *ratio* che distingue la configurazione di una circostanza (aggravante o attenuante) dalla previsione di una fattispecie autonoma di reato. Così nel delineare una nuova fattispecie di reato, il legislatore *“provvede a colmare una reale o supposta lacuna della protezione penalistica, apprestando una specifica forma di aggressione”*; mediante la previsione di una circostanza (aggravante o attenuante) il legislatore mira, invece, *“ad adeguare la pena applicabile al maggiore o minore disvalore del fatto tipico, che si ritiene consegua a una particolare modalità esecutiva del fatto o, più in generale, alla presenza di determinate ‘circostanze’ del suo realizzarsi”*¹⁸.

Alla luce dei criteri appena richiamati e non rinvenibili nelle innovazioni in tema di siti contaminati riteniamo che l'aggravamento di pena (quando *“il fatto è commesso in siti contaminati o potenzialmente contaminati ... o comunque sulle strade di accesso ai predetti siti e relative pertinenze”*) vada qualificato come circostanza aggravante e non come fattispecie autonoma di reato, con l'eccezione dell'ipotesi di cui all'art. 255-bis TUA dove l'intervento legislativo è avvenuto sulla struttura della figura base non prevedendo l'innovazione alcuna modifica della sanzione.

Per quanto concerne il secondo degli aspetti problematici (natura di danno o di pericolo delle fattispecie incriminatrici), le norme modificate dal d. l. n. 116/2025 designano fattispecie di pericolo, variamente articolato; in particolare:

- l'art. 255-ter TUA si snoda su fattispecie di pericolo astratto (co. 1); pericolo concreto (co. 2 lett. a); pericolo astratto (co. 2 lett. b).

¹⁶ Sui criteri discretivi nell'ambito della manualistica cfr. MARINUCCI - DOLCINI - GATTA, *Manuale*, cit., pag. 635 ss.

¹⁷ FIANDACA - MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, Bologna, VIII ed., 2019, pag. 439.

¹⁸ FIORE - FIORE, *Diritto penale*, cit., pag. 480.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

- non diversamente risulta strutturato l'art. 256 TUA¹⁹ (co. 1-*bis* lett. a) pericolo concreto); (co. 1-*bis* lett. b) pericolo astratto);
- l'art. 256-*bis* TUA – secondo la giurisprudenza di legittimità²⁰ – risulta strutturato come reato di pericolo concreto e di condotta, per la cui consumazione è irrilevante la verifica del danno all'ambiente²¹; più precisamente la disposizione di cui al comma 1 concretizza “un'ipotesi di pericolo astratto punendo il legislatore l'esercizio di attività fuori del preventivo controllo della pubblica amministrazione, quand'anche in concreto le varie attività vengano svolte nel rispetto dell'ambiente”²².
- l'art. 452-*sexies* c.p. viene collocato nell'ambito dei reati di pericolo²³;
- l'art. 452-*quaterdecies* c.p. descrive un reato abituale²⁴, qualificato come reato di condotta e di pericolo astratto²⁵ o di pericolo presunto²⁶ o a consumazione anticipata²⁷.

¹⁹ Cass. Sez. 4, n. 17657 del 21/04/2026, secondo cui il reato di cui all'art. 256 d.lgs. 152/2006 ha natura di reato di pericolo astratto e, dunque, non necessita dell'accertamento della effettiva lesione del bene tutelato: la norma sanziona il deposito in sé, in quanto suscettibile in astratto di arrecare danno al bene dell'ambiente. Il pericolo è ritenuto implicito nella condotta potenzialmente idonea a determinare la lesione di un bene che, proprio perché di interesse per la generalità dei consociati, giustifica la forma di tutela anticipata. Deve, in proposito, sottolinearsi che anche il reato di pericolo è reato di offesa e che nel caso in esame l'offesa contemplata dalla norma incriminatrice consiste nella minaccia per il bene ambiente. Non diversamente è stato precedentemente affermato (Cass. pen. Sez. 3, n. 38186 del 8/10/2003) che trattasi di reato formale, la cui configurabilità è ipotizzabile sulla base della semplice effettuazione di una delle attività soggette a titolo abilitativo senza osservarne le prescrizioni. Inoltre, la natura di reato di mera condotta fa sì che, per l'integrazione della fattispecie, non assuma rilievo l'idoneità della condotta medesima a recare concreto pregiudizio al bene finale, atteso che il bene protetto è anche quello strumentale del controllo amministrativo da parte della pubblica amministrazione (Cass. Sez. 3, n. 15560 del 18/4/2007; Cass. Sez. 3, n. 20277, del 21/5/2008). Da ultimo Cass. Sez. 4, n. 17657 del 18/05/2026, secondo cui in tema di gestione dei rifiuti, il reato di deposito incontrollato di rifiuti speciali pericolosi di cui all'art. 256 d.lgs. n. 152 del 2006 ha natura di reato di pericolo astratto, sicché l'offesa contemplata dalla norma incriminatrice consiste nella mera minaccia al bene ambiente e non richiede l'accertamento di una effettiva lesione del bene ambiente.

²⁰ Cass. Sez. 3, n. 50309 del 18/12/2023.

²¹ Cass. Sez. 3, n. 16346 dell'11/01/2021, che punisce con l'elevata pena ivi prevista, salvo che il fatto non costituisca più grave reato, la combustione illecita dei soli “rifiuti abbandonati ovvero depositati in modo incontrollato” (cfr., in motivazione, Cass. Sez. 3, n. 52610 del 04/10/2017, Sancilles, RV 271359).

²² RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, Torino, IV ed., 2021, pag. 159.

²³ Ne evidenzia i caratteri del pericolo astratto RUGA RIVA, *Diritto penale*, cit., pag. 286; più in dettaglio reato di pericolo astratto in riferimento al co. 1 e di pericolo concreto in relazione al co. 2, ID, sub art. 452-*sexies*, in *Codice penale commentato*, V ed., diretto da DOLCINI - GATTA, Milano, 2021, vol. III, pag. 35 ss.; SIRACUSA, *La legge 22 maggio 2015, n. 68 sugli “ecodelitti”: una svolta quasi epocale per il diritto penale dell'ambiente*, in *dirittopenalecontemporaneo.it*, 2015, pag. 216.

²⁴ Cass. Sez. 3, n. 46705 del 3/11/2009, n. 46705, Caserta, RV 245605.

²⁵ RUGA RIVA, *Diritto penale*, cit., pag. 295.

²⁶ AMENDOLA, *Attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti: introdotto il primo delitto contro l'ambiente. Il Commento*, in *Dir. pen. proc.*, n. 6/2001, pag. 709.

²⁷ GALANTI, *Il traffico illecito di rifiuti: il punto sulla giurisprudenza di legittimità*, in *Dir. pen. cont.*, n. 12/2018, p. 32 ss., in linea con una decisione della Suprema Corte, Sez. 3, n. 9133 del 24/02/2017, Giani e altri; PALMISANO, *Il traffico illecito di rifiuti nel Mediterraneo: fenomenologie e strumenti di contrasto*, in *Dir. pen. cont.*, n. 1/2018, pag. 99.



Rispetto alle fattispecie caratterizzate dalla valorizzazione del pericolo (astratto/presunto²⁸) e, dunque, da una forte anticipazione dell'intervento sanzionatorio occorre chiedersi come va valutata l'aggravante dei siti contaminati introdotta con il d. l. n. 116/2025 e, quindi, la rilevanza o meno della conoscenza o conoscibilità della contaminazione del sito.

Una prima soluzione – tralasciando le ben note questioni sollevate dal pericolo astratto/presunto in relazione al principio di offensività – potrebbe essere quella di ritenere irrilevante la conoscenza della contaminazione del sito (reale o potenziale) che risulterebbe 'assorbita' dal fatto che la figura criminosa, in quanto ancorata al pericolo astratto, sarebbe integrata dalla semplice violazione dell'obbligo.

Secondo la logica sottesa ai reati di pericolo astratto/presunto è *superfluo* prendere in considerazione la circostanza aggravante essendo il giudice vincolato ad accertare solo la sussistenza della condotta e, dunque, la semplice violazione della norma incriminatrice.

In altri termini: per colui che, in mancanza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione, smaltisce rifiuti pericolosi (art. 256 TUA) non assume alcuna rilevanza la conoscenza del sito contaminato in quanto la fattispecie risulta configurata in assenza della (mera) prescritta autorizzazione. Lo stesso vale per l'ipotesi di abbandono o deposito di rifiuti in un sito contaminato perché la norma sanziona il mero abbandono (art. 255-*bis* TUA); appiccare il fuoco a rifiuti abbandonati integra di per sé il fatto di reato senza alcuna necessità di valutare eventuali danni all'ambiente (art. 256-*bis* TUA).

Da altro punto di vista si potrebbe sostenere che le norme come modificate dal d.l. n. 116/2025 prevedono un (forte) aggravamento di pena quando il fatto si verifica in un particolare contesto.

In tale ottica, il legislatore sanziona più duramente lo stesso fatto quando pone in pericolo (concreto) la vita o l'incolumità delle persone ovvero cagiona un pericolo di compromissione o deterioramento delle acque, del suolo, dell'ecosistema, ecc. (452-*quaterdecies*, co. 3 lett. a) nn. 1 e 2) c.p.); non diversamente nelle ipotesi di cui agli artt. 452-*sexies*, co. 2 lett. a) nn. 1 e 2) c.p.; 256-

²⁸ Nel testo viene utilizzato il binomio astratto/presunto senza alcuna differenziazione come, del resto, utilizzato dalla dottrina maggioritaria; normalmente, i termini 'presunto' e 'astratto' per qualificare il pericolo vengono impiegati come sinonimi, ma non mancano classificazioni diverse, che introducono categorie intermedie o miste fra il pericolo concreto e il pericolo astratto, o distinguono fra pericolo astratto e presunto (già GRASSO, *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, in *Riv. trim. dir. proc. pen.*, 1986, pag. 697, sosteneva che una rigida distinzione tra pericolo concreto e pericolo presunto non è in grado di esaurire tutta la ricchezza della realtà normativa); una parte della dottrina (FIORE -FIORE, *Diritto penale*, cit., pag. 208) opera una distinzione tenendo separate le categorie di presunto e astratto.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

bis co. 3-*bis* lett. a) nn. 1 e 2) TUA; 256 co. 1-*bis* lett. a) nn. 1 e 2) TUA; 255-*ter* co. 2, lett. a) nn. 1 e 2) TUA. Non diversamente si verifica con i siti contaminati; l'aggravamento di pena per la condotta tenuta dall'agente – quantunque nell'ambito di fattispecie incriminatrici ancorate all'anticipazione dell'intervento sanzionatorio – viene giustificato dalla 'diversa' qualità del corpo 'recettore'²⁹. Detto in altre parole: l'agente che abbandona dei rifiuti (art. 255-*ter* TUA) è consapevole dell'illiceità del suo comportamento ed è consapevole che tale condotta sarà punita dall'ordinamento; il problema nasce quando l'agente abbandona dei rifiuti non conoscendo la qualità del sito (contaminato o potenzialmente tale) da cui discende una sanzione più grave. L'incremento sanzionatorio per lo smaltimento di rifiuti pericolosi, ad esempio, “*sulle strade di accesso*” ai siti contaminati risulta giustificato dalla 'preventiva' conoscenza o conoscibilità del luogo, ai sensi dell'art. 59 co. 2 c.p. secondo cui: “*Le circostanze che aggravano la pena sono valutate a carico dell'agente soltanto se da lui conosciute ovvero ignorate per colpa o ritenute inesistenti per errore determinato da colpa*”.

Com'è noto l'originario criterio di imputazione oggettiva delle circostanze (attenuanti e aggravanti) – e dunque, l'aggravamento o l'attenuazione della pena conseguiva indipendentemente dall'atteggiamento psichico dell'agente venendo in rilievo la mera esistenza obiettiva della circostanza – è stato modificato dalla l. n. 19/1990 che ha riformulato l'art. 59 c.p., richiedendo, per l'imputazione delle circostanze aggravanti, la conoscenza o almeno la conoscibilità. Alla stregua dell'attuale disciplina, quindi, “*chi si impossessa di cose di ingente valore, risponderà di furto aggravato ai sensi dell'art. 61, n. 7, solo se conosceva il reale valore della cosa o era, quanto meno, in condizioni di conoscerlo secondo i criteri di una doverosa diligenza*”³⁰. L'odierna disciplina, pertanto, nel superare la regola dell'imputazione oggettiva delle circostanze aggravanti, fa sì che scompaiono del tutto dall'attuale sistema le ipotesi di responsabilità fondate sul ricorso “*a categorie del tipo del c.d. dolo generale, capace di coprire ogni evento oggettivamente connesso al compimento di un'azione illecita, ovvero – il che è poi la stessa cosa – sull'applicazione del generico principio del versari in re illecita*”³¹.

²⁹ Sul punto va evidenziato che una tale scelta “*appare discutibile sul piano politico criminale: perché mai abbandonare rifiuti non pericolosi in un sito già contaminato dovrebbe essere più grave che abbandonarli in un sito 'normale', o a maggior ragione in un parco naturale incontaminato? Se mai sembrerebbe ragionevole il contrario: abbandonare rifiuti in un terreno già fortemente inquinato è meno grave che abbandonarlo in siti ancora naturalisticamente 'sani'*”, cfr. RUGA RIVA, *Il c.d. decreto Terra dei fuochi*, cit., pag. 13.

³⁰ FIORE - FIORE, *Diritto penale*, cit., pag. 491.

³¹ FIORE - FIORE, *Diritto penale*, cit., pag. 497.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

A venire in rilievo è, dunque, la conoscenza/conoscibilità della contaminazione (effettiva o potenziale) del sito con la conseguenza che la mancata conoscenza rende impossibile, alla luce del corretto funzionamento del sistema penale di derivazione costituzionale, l'applicabilità della circostanza aggravante. L'aggravamento di pena in assenza della prova della conoscenza della contaminazione del sito sarebbe possibile solo recuperando inammissibili forme di responsabilità oggettiva secondo il meccanismo del *versari in re illicita*: l'agente viene a conoscenza – solo dopo gli articolati accertamenti tecnico-scientifici³² – che il 'fatto' è stato commesso in un sito contaminato o potenzialmente contaminato con grave violazione del principio di prevedibilità della fattispecie incriminatrice e delle conseguenze della trasgressione³³.

Un comportamento che non presenti tutte le caratteristiche – oggettive – descritte da una norma incriminatrice non può assumere alcuna rilevanza per l'ordinamento penale, *“quand'anche esprima un contenuto di disvalore analogo a quello che contrassegna la condotta vietata; e perfino se realizza la lesione del medesimo bene giuridico. Il principio di stretta legalità costituisce, infatti, a questo riguardo, un limite davvero insuperabile”*³⁴, dallo stesso principio discende l'obbligo per il legislatore di stabilire *“a priori ciò che è comandato o vietato”*³⁵. E ciò vale anche per la sanzione penale ex art. 25 co. 2 Cost.

Del resto, la Corte costituzionale, con la storica sentenza n. 364/1988, in tema di rilevanza dell'*error juris* scusabile, ha affermato che l'attribuibilità psicologica di un fatto all'agente dev'essere fondata sulla coscienza dell'illiceità e questa a sua volta ancorata alla possibilità di conoscenza della norma. In altri termini, nel valorizzare il principio di colpevolezza, la Corte, con la pronuncia n. 364/1988, richiama il requisito della conoscenza dell'illiceità, e quindi la possibilità della conoscenza del precetto. Nel richiamare la decisione della Consulta, autorevole dottrina ha affermato che: *“leggi imprecise non consentono di muovere all'agente un rimprovero di colpevolezza”*³⁶.

³² Rimarca la 'complessità' dell'accertamento della contaminazione del sito TAR Calabria, Sez. 1, 19/02/2018, n. 455; evidenza delle preoccupazioni *“in merito alla metodologia e ai criteri adottati per qualificare la salute del suolo”*; cfr., altresì, il Parere del Comitato economico e sociale europeo (CESE) sulla proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sul monitoraggio del suolo e la resilienza, in GUUE L del 6 febbraio 2024.

³³ Senza richiamare la ricca bibliografia sull'argomento va segnalato la rilevanza riconosciuta al principio di prevedibilità dalla Corte EDU Sez. 2 del 31/12/2019, *Parmak e Bakir c. Turchia*, ricc. nn. 22429/07 e 25195/07; e Corte EDU, Sez. 1 del 14 aprile 2015, *Contrada c. Italia*, ric. n. 66655/13.

³⁴ FIORE - FIORE, *Diritto penale*, cit., pag. 199-200.

³⁵ MANTOVANI - FLORA, *Diritto penale*, cit., pag. 54.

³⁶ MARINUCCI - DOLCINI - GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., pag. 74.



Corollario delle considerazioni appena svolte è che l'agente deve avere contezza che il suo agire criminoso ricade nel contesto di un sito contaminato o potenzialmente tale; colui che, ad esempio, si disfa di materiale ad alta radioattività – ai fini dell'irrogazione dell'aumento di pena (sino alla metà della pena base da due a sei anni di reclusione) – deve essere posto nella condizione di conoscere, preventivamente, che l'interramento avviene in un'area già contaminata e che tale condotta sarà maggiormente punita.

4. Il procedimento di individuazione dei siti contaminati ai fini della bonifica (cenni)

Da un punto di vista metodologico riteniamo corretto verificare la fondatezza dell'assunto iniziale sull'insufficienza delle disposizioni di cui al TUA ad individuare il sito contaminato o potenzialmente tale e, in caso di esito negativo, valutare le ulteriori possibilità soffermandoci sulle procedure relative al trattamento dei siti contaminati e sulla Direttiva (UE) 2025/2360 che dedica molteplici disposizioni alla contaminazione del suolo³⁷.

In via preliminare va evidenziato che, prima dell'emanazione del d.l. n. 116/2025, la questione sollevata dal trattamento dei siti contaminati era già stata affrontata dal legislatore – in modo particolare – con il Regolamento in tema di criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, bonifica e il ripristino ambientale di cui al D.M. 471/1999 (emanato ai sensi dell'art. 17 d. lgs. n. 22/1997³⁸). L'art. 1 disciplinava: a) i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali e delle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti; b) le procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni; c) i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché per la redazione dei relativi progetti; d) i criteri per le operazioni di bonifica di suoli e falde acquifere che facciano ricorso a batteri, a ceppi batterici mutanti, a stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo; e) il

³⁷ Invero, ma sul punto torneremo più avanti, secondo l'art. 3 n. 15 della Direttiva 2025/2360 il sito contaminato è rappresentato dall' *"area delimitata in cui è confermata la contaminazione del suolo o la contaminazione del substrato roccioso o del materiale parentale causata da attività antropiche da fonti puntuali"*; mentre il sito potenzialmente contaminato è dato dall' *"area delimitata in cui si sospetta, sulla base di prove pertinenti, una contaminazione del suolo o una contaminazione del substrato roccioso o del materiale parentale causata da attività antropiche da fonti puntuali"* (art. 3 n. 14).

³⁸ Ai sensi dell'art. 17 del decreto Ronchi (d. lgs. n. 22/1997) e del D.M. n. 471/1999 il 'sito inquinato' si verificava quando anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque sotterranee o superficiali risultava, oggettivamente, pari o superiore ai valori limite espressamente previsti dalla legge. Il superamento di tale soglia comportava, automaticamente, l'obbligo per il responsabile di avviare la procedura unica di risanamento ambientale che lo portava a porre in essere le misure di sicurezza d'emergenza, ad avviare la bonifica (nei suoi tre livelli del piano di caratterizzazione, del progetto preliminare e del progetto definitivo di bonifica) e a concludere gli interventi con il ripristino dello stato dei luoghi.



censimento dei siti potenzialmente inquinati, l'anagrafe dei siti da bonificare e interventi di bonifica e ripristino ambientale effettuati da parte della pubblica amministrazione; f) i criteri per l'individuazione dei siti inquinati di interesse nazionale. Nel contesto delle disposizioni appena evocate, un sito veniva definito 'contaminato' (da cui scaturiva la procedura di bonifica) a seguito del superamento anche di un solo inquinante rispetto alle concentrazioni limite (CLA) per il suolo e/o per le acque sotterranee.

La precedente normativa viene profondamente innovata dal d. lgs. n. 152/2006 che rappresenta il testo di riferimento in tema di trattamento dei siti contaminati, destinando l'intero Titolo V della Parte Quarta alla bonifica degli stessi.

Più in dettaglio il TUA dedica alla questione della contaminazione dei suoli gli artt. 239-253 prevedendo un particolareggiato sistema di regole cadenzate secondo i criteri di cui all'art. 242 rubricato, appunto, "*Procedure operative ed amministrative*"; queste ultime iniziano in seguito al verificarsi di un evento potenzialmente in grado di contaminare un sito o al rinvenimento di una contaminazione storica.

In sintesi: un sito risulta contaminato quando vengono superate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC, vale a dire "*i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica*", art. 240 co. 1 lett. b)³⁹ anche di un solo elemento⁴⁰; se tali limiti vengono superati è necessario eseguire un'analisi di rischio del sito per definire le CSR (le concentrazioni soglia di rischio e cioè "*i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica*", art. 240 co. 1 lett. c).

In sostanza, le CSR rappresentano sia i livelli di contaminazione, che se superati rendono necessaria la bonifica del sito, sia i valori obiettivo della bonifica stessa; ne discende che il sito può definirsi contaminato quando l'analisi di rischio rileva indici di CSR che oltrepassano determinate soglie preventivamente stabilite; mentre è potenzialmente contaminato il sito che presenta valori superiori alle soglie di CSC come definite nell'Allegato 5 del TUA (che ai fini di individuare la soglia

³⁹ L'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica individua gli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata alle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate (art. 240, lett. s) TUA. L'analisi di rischio, è stato sostenuto, svolgeva nella normativa previgente una funzione eventuale nei casi di messa in sicurezza definitiva, mentre nel TUA assume un'essenziale funzione di 'screening' sulla necessità della bonifica e sulla sua estensione ed intensità, cfr. DELL'ANNO, *Diritto dell'ambiente*, Milano, VII ed., 2022, pag. 244.

⁴⁰ Cass. Sez. 3, n. 392 del 9/10/2020 (dep. 2021).



di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare, riporta delle Tabelle che raggruppano le categorie chimiche più frequentemente rilevate nei siti contaminati).

In altri termini, l'articolato normativo di cui agli Allegati al TUA fa riferimento a due criteri-soglia di intervento: il primo (CSC) da considerarsi valore di attenzione, superato il quale occorre svolgere una caratterizzazione ed il secondo (CSR) che identifica i livelli di contaminazione residua accettabili, calcolati mediante analisi di rischio, sui quali impostare gli interventi di messa in sicurezza e/o di bonifica.

Il meccanismo di verifica della contaminazione del sito assumerebbe particolare rilevanza ai fini della configurabilità dell'aggravamento di pena di cui agli artt. 255-*bis*, 255-*ter*, 256, 256-*bis* TUA, 452-*sexies*, 452-*quaterdecies* c.p. come modificati dal d. l. n. 116/2025 perché, si ribadisce, l'identificazione del sito contaminato rappresenta un passaggio essenziale per l'irrogazione della più grave sanzione.

In conclusione: per l'individuazione del sito contaminato o potenzialmente contaminato occorrerebbe far riferimento all'art. 240 TUA che a sua volta rimanda all'Allegato 1, Parte quarta del Titolo V, corredato di Tabelle di sostanze chimiche. La semplice lettura del medesimo Allegato, però, è sufficiente per rendersi conto della complessità che la norma presenta anche per gli specialisti di settore⁴¹. L'Allegato, *“che certamente non può essere preso ad esempio di articolato di pronta comprensibilità, definisce gli elementi necessari per la redazione dell'analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica da utilizzarsi per la definizione degli obiettivi di bonifica”*⁴².

Ora, al di là degli aspetti tecnici – che il meccanismo di rilevazione della contaminazione dei siti evidenzia – va rimarcato il fatto che la procedura per l'accertamento della contaminazione è funzionale all'individuazione del sito contaminato o potenzialmente tale ai fini della bonifica dello

⁴¹ A mero titolo esemplificativo può essere richiamato il punto relativo alle procedure di calcolo e stima del rischio di cui all'Allegato 1: *“Le procedure di calcolo finalizzate alla caratterizzazione quantitativa del rischio, data l'importanza della definizione dei livelli di bonifica (CSR), dovranno essere condotte mediante l'utilizzo di metodologie quale ad esempio ASTM PS 104, di comprovata validità sia dal punto di vista delle basi scientifiche che supportano gli algoritmi di calcolo, che della riproducibilità dei risultati”*; ancor più paradigmatica è l'innovazione apportata ai criteri di accettabilità del rischio cancerogeno e dell'indice di rischio, con il d. lgs. n. 4/2008 che si riporta: *“al trattino relativo ai criteri di accettabilità del rischio cancerogeno e dell'indice di rischio, le parole da '1x10⁻⁵' a '(1)' sono sostituite con le parole '1x10⁻⁶ come valore di rischio incrementale accettabile per la singola sostanza cancerogena e 1x10⁻⁵ come valore di rischio incrementale accettabile cumulato per tutte le sostanze cancerogene, mentre per le sostanze non cancerogene si applica il criterio del non superamento della dose tollerabile o accettabile (ADI o TDI) definita per la sostanza (Hazard Index complessivo 1)”*.

⁴² LO MONTE, *Considerazioni sulle 'modifiche al codice penale' apportate dalla l. n. 147/2025 di contrasto alle attività illecite in materia di rifiuti*, in *Lexambiente - Riv. Trim. Dir. Pen. Amb.*, n. 4/2025, pag. 8.



stesso. Invero, l'Allegato 1 si apre con la seguente premessa: *“Il presente allegato definisce gli elementi necessari per la redazione dell'analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica (nel seguito analisi di rischio), da utilizzarsi per la definizione degli obiettivi di bonifica”*.

Si tratta, allora, di risolvere il quesito se la procedura di cui all'art. 240 TUA e i criteri previsti dagli Allegati al TUA, possano essere utilizzati per individuare la circostanza aggravante che arricchisce le fattispecie di reato modificate dal d.l. n. 116/2025.

5. (segue) L'inutilizzabilità dei criteri di cui al TUA per l'identificazione della circostanza aggravante

Spunti di non secondaria importanza possono ricavarsi da una decisione della giurisprudenza di legittimità che ha risolto in termini negativi il quesito posto; infatti, è stato sostenuto che l'art. 240 TUA è norma finalizzata alla bonifica del sito, per il richiamo alle CSC e alle CSR, e non ai fini dell'individuazione della fattispecie.

Va segnalato che la decisione⁴³ si riferisce ad un contesto diverso (trattandosi di stabilire la configurabilità dell'art. 452-*bis* c.p. che non richiede la prova della contaminazione); ciò nondimeno, è possibile trarre dalla sentenza utili indicazioni.

L'orientamento della giurisprudenza di legittimità appena richiamato, che ritiene inutilizzabili ai fini dell'individuazione del sito contaminato o potenzialmente contaminato le disposizioni di cui all'art. 240 TUA, si fonda su un duplice dato oggettivo:

⁴³ Cass. Sez. 3 n.50018 del 6/11/2018, RV. 274864 – 01; secondo il Supremo Collegio, in tema di bonifiche, il superamento della CSC è grave indizio di effettiva contaminazione rispetto al superamento delle CSR, tanto che impone la messa in sicurezza e la bonifica del sito e l'espletamento delle operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica [ai sensi degli artt. 240, comma 1, lett. c) e d), e art. 242 del d. lgs. n.152/2006]. Tuttavia, l'accertamento della contaminazione di un sito, come definita dall'art. 240 del TUA, non può di per sé configurare il delitto di inquinamento ambientale, previsto dall'art. 452-*bis* c.p., in quanto i concetti su cui si basa il d. lgs. n. 152/2006, *“elaborati a diversi fini, non possono essere richiamati per definire gli elementi costitutivi del predetto delitto”*, introdotto dalla successiva l. n. 68/2015. Infatti, specificano ancora i giudici di legittimità, l'art. 240 del d. lgs. n. 152/2006 disciplina l'attività di bonifica dei siti quale prevista dal Titolo V del medesimo decreto, in relazione ai profili di rischio sanitario e ambientale sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate. Il reato di inquinamento ambientale, invece, ha quale oggetto di tutela penale l'ambiente in quanto tale e richiede l'accertamento di un concreto pregiudizio a questo arrecato, secondo i limiti di rilevanza determinati dalla norma stessa, che non richiedono la prova della contaminazione del sito, sicché sarebbe errato ritenere che per potersi affermare la sussistenza del reato previsto dall'art. 452- *bis* c.p. si debba necessariamente accertare che ci si trovi di fronte ad un sito contaminato, secondo la definizione di cui all'art. 240, lett. e), d.lgs. n. 152 del 2006, testo normativo i cui concetti, elaborati in un differente contesto e a diversi fini, in assenza di specifica previsione, non possono essere richiamati per definire gli elementi costitutivi del delitto; cfr., altresì, Cass. Sez. 5, n. 33615 del 14/6/2022.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell’Ambiente
Fasc. 1/2026

a) l’art. 240 TUA – rubricato ‘definizioni’ – si apre con l’inciso: “*Ai fini dell'applicazione del presente titolo*” e il Titolo a cui fa riferimento è il quinto (artt. 239-253) dedicato alla “*Bonifica di siti contaminati*”;

b) l’allegato 1 alla Parte IV del Titolo V – richiamato dalla lett. e) co. 1 dell’art. 240 TUA – stabilisce che lo stesso allegato “*definisce gli elementi necessari per la redazione dell’analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica (nel seguito analisi di rischio) da utilizzarsi per la definizione degli obiettivi di bonifica. L’analisi di rischio si può applicare prima, durante e dopo le operazioni di bonifica o messa in sicurezza*”.

Ancora: il medesimo art. 240 nel distinguere tra ‘sito potenzialmente contaminato’ e ‘sito contaminato’ utilizza criteri diversi; invero il primo si verifica quando il sito presenta “*uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR)*” (co. 1 lett. d), mentre nel secondo “*i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati*” (co. 1 lett. e). Dunque, solo per il sito contaminato viene richiamato l’Allegato 1.

In sintesi: il legislatore con il d.l. n. 116/2025, di modifica delle fattispecie prima richiamate, rinvia, al fine di individuare il sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai criteri (di cui all’art. 240 TUA) utilizzabili limitatamente alle operazioni di bonifica; l’art. 240 TUA, a sua volta, consente di impiegare la procedura di analisi di rischio di cui all’Allegato 1 solo per i siti contaminati e non per quelli potenzialmente tali.

La questione dell’individuazione dei siti contaminati appare destinata ad arricchirsi ulteriormente per la presenza dell’inciso “*o comunque sulle strade di accesso ai predetti siti e relative pertinenze*” che chiude le innovazioni apportate alle figure criminose modificate dal d. l. n. 116/2025.

In altri termini: all’assenza di definizione del sito contaminato (o potenzialmente contaminato) si aggiungono i concetti alquanto ampi di ‘strade di accesso’ e ‘relativa pertinenza’.

Invero, è indiscutibile che la locuzione “*strade di accesso ai predetti siti e relative pertinenze*” sia alquanto vaga se solo si riflette sulla nozione di ‘pertinenza’ che ha visto la giurisprudenza di legittimità sostenere (in tema di furto in abitazione) come la formula ‘pertinenza di luogo destinato a



privata dimora' debba raggruppare ogni bene idoneo ad arrecare una diretta utilità economica all'immobile principale o, comunque, funzionalmente ad esso asservito e destinato al suo servizio od ornamento in modo durevole, non necessitando di un rapporto di contiguità fisica tra i beni.

La valorizzazione dell'assenza di contiguità ha comportato l'affermazione di un concetto parecchio ampio di pertinenza che, ricostruito sul singolo caso di volta in volta affrontato, comunque non è in grado di evitare i rischi di applicazioni contrastanti.

È stato, così, sostenuto con riferimento ai siti contaminati⁴⁴ che, non essendo necessario un rapporto di contiguità fisica tra 'pertinenza' e 'strada', risulta, ancor di più, dilatata la portata della fattispecie, con riferimento alla circostanza aggravante; in effetti, la 'relativa pertinenza' è concetto diverso e più esteso rispetto ad altre locuzioni di non diverso tenore come, ad esempio, quelle che fanno riferimento alla 'immediata adiacenza' (art. 61 n. 11-*decies* c.p.), oppure 'nelle sue adiacenze' (del luogo abitato) di cui all'art. 703 c.p. o, ancora, 'delle appartenenze di essa' (dell'abitazione) nelle ipotesi disciplinate dall'art. 699 c.p.

6. La Direttiva 2025/2360 e il trattamento dei siti contaminati

Alla luce dell'inutilizzabilità delle disposizioni di cui al TUA in ordine all'individuazione del sito contaminato occorre valutare altri profili.

La Direttiva (UE) 2025/2360 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 12 novembre 2025, sul monitoraggio e la resilienza del suolo, in vigore dal 16 dicembre 2025, trova *ratio* e fondamento nel fatto che il 60-70 % dei suoli dell'Unione risulta deteriorato e continua a deteriorarsi (Considerando 2); inondazioni, incendi boschivi ed eventi meteorologici estremi rappresentano rischi di catastrofi naturali che destano la massima preoccupazione in tutta l'Europa (Considerando 23)⁴⁵.

⁴⁴ LO MONTE, *Considerazioni*, cit., pag. 13.

⁴⁵ Si tratta di una situazione che mette a repentaglio la salute umana, l'ambiente, il clima, l'economia e la società e che incide, in modo specifico, sulla sicurezza alimentare, sulla qualità dell'acqua, sull'entità delle inondazioni e della siccità, sulla produzione di biomassa, sulle emissioni di carbonio e sulla perdita di biodiversità. Cfr. la Relazione alla Proposta di Direttiva del parlamento Europeo e del Consiglio, 5 luglio 2023, per il monitoraggio e la resilienza del suolo, in *isprambiente.gov.it*. Più in generale, il provvedimento del legislatore sovranazionale s'inserisce nell'ambito della più ampia iniziativa strategica meglio conosciuta come *Green Deal*, per un impatto climatico zero entro il 2050 rafforzando le azioni a difesa del suolo come elemento fondamentale della salvaguardia della biodiversità, della sicurezza alimentare e dello sviluppo economico. In un tale contesto assumono particolare rilevanza le azioni di contrasto al degrado del suolo che danneggia anche la salute umana oltre a provocare all'Unione costi per decine di miliardi di euro all'anno (Considerando 5). Il concetto di 'suoli sani' implica suoli che presentano buone condizioni chimiche, biologiche e fisiche e sono quindi in grado di fornire servizi ecosistemici vitali agli esseri umani e all'ambiente; in modo più specifico offrire alimenti sicuri, nutrienti e sufficienti, biomassa, acqua pulita, ciclo dei nutrienti, stoccaggio del carbonio e *habitat* per la



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

Nell'ambito delle azioni a protezione del suolo, particolare rilevanza assume la questione sollevata dalla contaminazione causata da sostanze che possono comportare rischi significativi per la salute umana e inquinare l'aria, le acque superficiali, le acque sotterranee circostanti e, di conseguenza, gli oceani; la Direttiva, pertanto, reputa opportuno istituire meccanismi strategici per rilevare e valutare tali sostanze che destano preoccupazione.

Più in particolare, la Direttiva completa il quadro normativo via via delineato attraverso le previsioni dei precedenti interventi del legislatore sovranazionale in tema di emissioni industriali (Direttiva (UE) 2024/1785), rifiuti (Direttiva 2008/98/CE), discariche (Direttiva (UE) 2018/850), responsabilità ambientale (Direttiva 2004/35/CE) e tutela penale dell'ambiente (Direttiva (UE) 2024/1203), contemplando tutti i tipi di contaminazione, compresa la contaminazione storica del suolo, contribuendo in modo significativo alla protezione della salute umana, che resta uno degli obiettivi fondamentali della politica ambientale dell'Unione.

Per garantire la protezione dei suoli dalla contaminazione causata da sostanze che possono comportare rischi significativi per la salute umana e contaminare le matrici ambientali è opportuno, secondo la Direttiva, istituire meccanismi strategici per rilevare e valutare le sostanze che destano pericolo. Occorre adottare, dunque, un meccanismo, simile a quello usato per le acque superficiali e sotterranee, che consenta il monitoraggio e l'analisi di tali sostanze o gruppi di sostanze predisponendo un elenco indicativo.

La Direttiva, nel sottolineare che i siti contaminati sono spesso il lascito di decenni di attività degli Stati dell'Unione, come, ad esempio, attività industriali o militari, e possono comportare rischi, anche futuri, per la salute umana e per l'ambiente, reputa necessario, in primo luogo, *individuare* e analizzare i siti potenzialmente contaminati e, successivamente, qualora la contaminazione sia confermata, valutare i rischi del sito contaminato e prendere le misure per far fronte a quelli inaccettabili. Inoltre, particolare rilevanza viene assegnata all'analisi del suolo che è finalizzata a stabilire se un sito potenzialmente contaminato sia di fatto contaminato e se la contaminazione presenti un rischio per la salute umana o per l'ambiente (Considerando 61).

La Direttiva, inoltre, affronta una serie di questioni inerenti:

biodiversità (Considerando 2). La sanità del suolo risulta essenziale anche per garantire la sicurezza alimentare e, quindi, finisce per coinvolgere anche le questioni connesse alla fertilità.



- all'entità dei siti contaminati o potenzialmente tali e ai diversi rischi (da molto basso a molto alto) per la salute umana e per l'ambiente, prevedendo un approccio graduale basato sul rischio medesimo per la gestione del sito, dando priorità ai siti più pericolosi (Considerando 62);
- alla raccolta di indicazioni anche storiche che vagolino informazioni relative ad attività e incidenti industriali, utilizzando anche vecchie mappe, archivi, articoli di stampa, autorizzazioni ambientali e notifiche dei cittadini o delle autorità nonché dati di biomonitoraggio umano o monitoraggio ambientale provenienti da progetti di ricerca (Considerando 63);
- all'analisi del suolo attraverso studi relativi ad attività industriali o incidenti del passato, visita in loco, analisi preliminare o esplorativa, analisi più dettagliata o descrittiva e prove sul campo o di laboratorio (Considerando 64).

7. Il contributo della Direttiva 2025/2360 al riconoscimento della circostanza: il censimento dei siti contaminati

In ordine alla individuazione dei siti contaminati (o potenzialmente tali), come si anticipava, essenziale per l'imputazione della circostanza aggravante e, dunque, per l'irrogazione del duro regime sanzionatorio potrebbe essere di aiuto la Direttiva che al Considerando 11 – al fine del ripristino dei suoli degradati, della definizione delle condizioni che ne determinano il buono stato ecologico, dell'introduzione di obiettivi di ripristino e del miglioramento del monitoraggio della salute del suolo – ritiene di particolare importanza il censimento dei siti contaminati.

L'art. 20 della Direttiva prevede, poi, che i risultati generati dal monitoraggio della salute del suolo siano resi pubblici (co. 1) e che il pubblico abbia accesso al portale digitale dei dati sulla salute del suolo (co. 2). Tutta l'azione del monitoraggio (artt. 6-9) è funzionale ad evitare rischi per l'ambiente e per la salute umana con la conseguenza che i risultati ottenuti siano portati all'informazione pubblica come dispone l'art. 13 co. 4 secondo cui *“gli Stati membri provvedono affinché il pubblico riceva le informazioni pertinenti in modo tempestivo, adeguato ed efficace, anche attraverso avvisi pubblici e strumenti elettronici”*. Principio ribadito dall'Allegato VI alla Direttiva per cui le informazioni sui siti potenzialmente contaminati, i siti contaminati, i siti contaminati che richiedono ulteriori interventi e i siti contaminati in cui sono stati effettuati o sono in corso interventi, siano rese accessibili al pubblico.

Il recepimento della Direttiva 2025/2360 comporterebbe un completamento dell'attuale disciplina di cui al TUA che all'art. 251 prevede 'solo' l'anagrafe (predisposta dalle Regioni sulla



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

base dei criteri definiti dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale - ISPRA) dei siti oggetto di procedimento di bonifica e non dei siti contaminati o potenzialmente tali⁴⁶.

Da altro punto di vista, l'eventuale censimento, l'indicazione e la corretta informazione dei siti contaminati o potenzialmente contaminati, oltre a comportare quella conoscenza richiesta per la configurabilità della circostanza aggravante, eviterebbe possibili rischi per la salute della collettività che si asterebbe dal permanere o svolgere le proprie attività in zone altamente pericolose per la presenza di sostanze fortemente inquinanti (si pensi, ad esempio, ai rischi tra contaminazione del suolo e agricoltura). Tutto ciò si porrebbe in linea, tra l'altro, con quanto affermato dalla Corte EDU che ha ribadito il principio secondo cui gli Stati hanno l'obbligo di adottare misure adeguate alla protezione della salute dei cittadini contro i rischi derivanti dalle attività pericolose, e di garantire l'accesso alle informazioni relative a minacce imminenti per la salute e l'ambiente, evidenziando l'obbligo gravante sull'Italia, in quanto firmataria della convenzione di Aarhus (Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, 1998), di garantire la diffusione tempestiva delle informazioni per consentire al pubblico di prendere misure preventive o mitigative in caso di rischi per la salute e l'ambiente⁴⁷. Non è privo di rilievo il fatto che, con riferimento al *risk management*, la Corte con la sentenza Cannavacciuolo sottolinei la mancata o ritardata attuazione dei divieti di utilizzo dei territori contaminati⁴⁸.

Va evidenziato che una mappatura delle aree contaminate potrebbe già rinvenirsi nelle disposizioni di cui all'art. 251 TUA; infatti, nel 2020 è stata realizzata la banca dati nazionale per i siti contaminati (attraverso MOSAICO e cioè il sistema informativo nazionale sui siti contaminati, sviluppato da ISPRA nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) con

⁴⁶ Come si legge sul sito dell'ISPRA (https://portalesgi.isprambiente.it/?page_id=7548), sono di interesse per MOSAICO tutti i procedimenti di bonifica attivati sul territorio nazionale, sia quelli relativi ad aree interne ai siti di interesse nazionale (SIN), di competenza statale, sia tutti gli altri, di pertinenza regionale. Tuttavia, ad oggi i popolamenti di MOSAICO sono relativi esclusivamente ai procedimenti di competenza delle Regioni o di enti da esse delegati e quindi non riguardano i procedimenti relativi alle aree ricomprese all'interno dei SIN. L'ISPRA, inoltre, – quale organo di supporto tecnico al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) – ha, tra le sue attività istituzionali, il compito di redigere e aggiornare, anche in collaborazione con altri enti e istituti coinvolti, le linee guida per le attività di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati.

⁴⁷ In tal senso LANA - SANGIORGI, *Ambiente, cambiamento climatico e tutela della salute tra rilievi critici e prospettive future* (artt. 2 e 8 CEDU), in DI STASI (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano. La giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo e l'impatto nell'ordinamento interno (2021-2025)*, Padova, III ed., 2025, pag. 877.

⁴⁸ Sul punto cfr. ZIRULIA, *Terra dei fuochi: violato il diritto alla vita degli abitanti. Prime osservazioni in ordine alle possibili ripercussioni sul diritto penale ambientale di una storica sentenza*, in *Sistema penale*, n. 2/2025, pag. 5.



il supporto di Regioni e Province Autonome)⁴⁹, costituita da un database, da un'applicazione *web* per il caricamento e controllo dei dati e da applicazioni *WEB GIS* per la visualizzazione dei dati con differenti livelli di accesso e funzionalità.

L'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica contiene l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi; l'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica; gli enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi in caso d'inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio. Ne restano fuori i siti contaminati, o potenzialmente contaminati, non interessati da procedure di bonifica o ancora non interessati da alcuna procedura.

Il Quarto rapporto ISPRA (dicembre 2025) evidenzia, infatti, l'esistenza di una fascia di “*siti senza alcuna attribuzione di stato di contaminazione, in ragione degli accertamenti ancora da effettuarsi, (che) rappresenta uno stato di ‘incertezza’ dovuto alla fase iniziale del procedimento. Tale tipologia di siti esprime quindi solo un sospetto di potenziale criticità ambientale fintanto che non siano effettuate tutte le indagini e le valutazioni richieste. Solo a seguito di queste potrà essere accertata l’effettiva presenza o assenza di contaminazione, e quindi l’esigenza o meno di interventi di bonifica o messa in sicurezza*”.

Per questi siti sussiste, conseguentemente, un *vulnus* in ordine alla configurabilità della circostanza aggravante.

Occorre, pertanto, implementare i dati come segnalato dallo stesso Rapporto ISPRA.

Attualmente il numero delle superfici interessate da procedimenti di bonifica è alquanto limitato a livello nazionale e per di più rappresentativo solo di alcune Regioni e non di altre; necessita, pertanto, una continua azione di monitoraggio che porti alla luce le aree contaminate o sospette, come ribadito dal medesimo Rapporto quando afferma che in futuro bisognerà concentrarsi sull'aumento del numero di procedimenti con indicazione delle superfici contaminate.

Attraverso le operazioni di monitoraggio, di censimento e di informazione all'opinione pubblica – nonostante l'entità delle aree contaminate – il problema della conoscenza/conoscibilità del sito contaminato o potenzialmente tale potrebbe dirsi superato; ciò a patto, però, che vengano risolte

⁴⁹ MOSAICO colleziona le informazioni disponibili sui procedimenti di bonifica che interessano il territorio italiano; i dati originari con cui viene popolato, infatti, provengono dalle anagrafi istituite ai sensi dell'art. 251 del d. lgs. 152/06 e ss.mm.ii., o banche dati o altre fonti delle Regioni/Province Autonome/Agenzie Regionali e Provinciali per la protezione dell'Ambiente, cfr. ARANEO et alii, *Lo stato delle bonifiche dei siti contaminati in Italia: quarto rapporto sui dati regionali. ISPRA, Rapporti 424/25*, in *isprambiente.gov.it*.



LEXAMBIENTE
Rivista Trimestrale di Diritto Penale dell'Ambiente
Fasc. 1/2026

alcune incongruenze come la carenza e la prontezza dei dati da inviare alla banca dati e da trasferire alla collettività. Si legge, infatti, nel richiamato Quarto rapporto ISPRA, che il numero totale dei siti oggetto di procedimento di bonifica censiti in MOSAICO è 38.556, di cui 16.365 con procedimento in corso e 22.191 con procedimento concluso; mentre i siti potenzialmente contaminati ammontano a 2.626, e rappresentano il 39,6% dei procedimenti in corso.

Si tratta di attivare meccanismi in grado di rendere edotta la collettività che determinate aree sono inquinate o in via di bonifica, oppure che sono potenzialmente avvelenate. Dalla pubblicità dei dati deriverebbero, si ribadisce, positive ricadute: da un lato, si eviterebbero gli eventuali rischi di 'vivere' in zone altamente inquinate⁵⁰, dall'altro, risulterebbe assolto il requisito della conoscenza/conoscibilità richiesta per la configurabilità della circostanza aggravante. In una tale ottica, un ruolo fondamentale potrebbe essere svolto dai Comuni che attraverso gli strumenti ritenuti più adeguati segnalerebbero le zone contaminate o potenzialmente tali, compresi i 'sito orfano' vale a dire (art. 1 co. 800 l. n. 145/2018): a) il sito potenzialmente contaminato in cui non è stato avviato o si è concluso il procedimento di cui all'art. 244 TUA o di cui all'art. 8 del D.M. n. 471/1999, per il quale il responsabile dell'inquinamento non è individuabile o non provvede agli adempimenti previsti e non provvede il proprietario del sito né altro soggetto interessato; b) il sito rispetto al quale i soggetti di cui agli artt. 242 e 245 TUA (responsabile dell'inquinamento e soggetto interessato), dopo avere attivato le procedure previste, non concludono le attività e gli interventi.

⁵⁰ Sui rischi per la salute umana, nonché per l'ambiente, in conseguenza della contaminazione del suolo è appena il caso di segnalare l'insistenza della Direttiva 2025/2360 che espressamente li richiama ai Considerando 51, 60, 61 e art. 13.