

## **Il delitto di inquinamento.**

### **Elementi tecnici e procedure**

*di Mauro Sanna*

La sentenza della Cassazione: Cass. pen., sez. 3, Pres. Amoroso, est. Ramacci, 3 novembre (c.c. 21 settembre) 2016, n. 46170, ha fornito i primi elementi utili per la interpretazione e quindi l'applicazione dell'art. 452-bis del Titolo VI-bis della legge n.68 del 2015, relativo al delitto di inquinamento ambientale, mitigando così la sua indeterminatezza originaria.

#### **Premessa**

Nelle norme che si sono succedute nel tempo per impedire l'inquinamento dell'ambiente, per la presa in considerazione di aspetti ed effetti specifici differenti, si può rilevare, nella sua definizione, una diversa accezione del fenomeno.

Si inizia infatti con quanto previsto nell'art. 5, lett. i-ter) del D.Lgs. n.152/2006, dove si definisce *inquinamento: l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.*

Di fatto, viene riportata una definizione di base del fenomeno inquinamento senza alcun attributo che lo definisca sotto l'aspetto qualitativo, quantitativo o temporale, indicando solo i possibili fattori inquinanti, le matrici che possono essere interessate e gli effetti che possono essere prodotti.

La definizione successiva è quella contenuta nell'art. 300, primo comma del D.Lgs. 152/06 in cui non si fa più riferimento all'inquinamento ma ad un effetto da esso prodotto quale il danno ambientale che viene così definito: *E' danno ambientale qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima.* Qui il fenomeno inquinamento in quanto danno ambientale viene ad essere definito come deterioramento che è però qualificato come significativo e misurabile, riguardante la risorsa naturale o in alternativa l'utilizzo di questa.

Si perviene infine alla definizione di inquinamento ambientale data dall'art. 452-bis del Titolo VI-bis - dei delitti contro l'ambiente della legge n.68 del 2015. In essa l'inquinamento

viene ad essere definito come *una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili:*

- 1) delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo;*
- 2) di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna.*

*Quando l'inquinamento e' prodotto in un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, ovvero in danno di specie animali o vegetali protette, la pena e' aumentata.*

Sulla base di tale norma l'inquinamento costituisce in quanto tale una compromissione o un deterioramento di una delle matrici ambientali: acqua, aria e suolo ovvero di un ecosistema, della biodiversità, della flora o della fauna, che quindi di fatto determina un danno ambientale.

Questa compromissione o deterioramento, per configurarsi nella fattispecie prevista da questo reato, devono però risultare significativi e misurabili.

Nella definizione viene ripresa la terminologia già impiegata nella definizione di danno ambientale ex art.18 L.349/86: *Qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge o di provvedimenti adottati in base a legge che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte*, che però nel contesto dell'art 452-bis viene impiegata per la definizione dell'inquinamento ambientale.

Punto di arrivo della evoluzione della definizione del fenomeno inquinamento e dei suoi effetti è rappresentato dalla definizione di Disastro Ambientale, fattispecie disciplinata dall'art 452-quater, esplicitato con termini ed attributi differenti rispetto a quelli impiegati per definire l'inquinamento ambientale che indicano tendenzialmente una progressione criminosa rispetto a quella di solo inquinamento:

*Disastro Ambientale: Fuori dai casi previsti dall'articolo 434, chiunque abusivamente cagiona un disastro ambientale e' punito con la reclusione da cinque a quindici anni.*

*Costituiscono disastro ambientale alternativamente:*

- 1) l'alterazione irreversibile dell'equilibrio di un ecosistema;*
- 2) l'alterazione dell'equilibrio di un ecosistema la cui eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali;*
- 3) l'offesa alla pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte a pericolo.*

*Quando il disastro e' prodotto in un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, ovvero in danno di specie animali o vegetali protette, la pena e' aumentata.*

### **Le definizioni**

Sulla base di quanto precisato nella recente sentenza: Cass. pen., sez. 3, 3 novembre (c.c. 21 settembre) 2016, n. 46170 relativa all'applicazione dall'art. 452-bis del Titolo VI-bis della legge n.68 / 2015 sul delitto di inquinamento ambientale è opportuno considerare qui di seguito i termini in esso contenuti.

La norma prevede: *E' punito con la reclusione da due a sei anni e con la multa da euro 10.000 a euro 100.000 chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili:*

- 1) delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo;*
- 2) di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna.*

*Quando l'inquinamento e' prodotto in un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, ovvero in danno di specie animali o vegetali protette, la pena e' aumentata.*

### Compromissione e deterioramento

Secondo questa norma l'inquinamento consiste in una compromissione o un deterioramento delle matrici ambientali, tale dizione secondo la sentenza citata non è da interpretare nel senso che i due termini rappresentano una diversa condizione di degrado dell'originario assetto della matrice ambientale, quali ad esempio il fatto che il fenomeno sia o no reversibile, o comunque in generale, tali termini non riflettono un pregiudizio tendenzialmente minore o maggiore per l'ambiente né infine possono essere considerati sinonimi.

Secondo quanto precisato nella sentenza i due termini si riferiscono da una parte all'assetto strutturale della matrice ambientale interessata e dall'altra a quello funzionale della medesima, assumendo quindi di fatto un significato complementare nel definire lo stato di una matrice ambientale inquinata.

La sentenza esplicita infatti che: *L'indicazione dei due termini con la congiunzione disgiuntiva "o" svolge una funzione di collegamento tra i due termini - autonomamente considerati dal legislatore, in alternativa tra loro - che indicano fenomeni sostanzialmente equivalenti negli effetti, in quanto si risolvono entrambi in una alterazione, ossia in una*

*modifica dell'originaria consistenza della matrice ambientale o dell'ecosistema caratterizzata, nel caso della "compromissione", in una condizione di rischio o pericolo che potrebbe definirsi di "squilibrio funzionale", perché incidente sui normali processi naturali correlati alla specificità della matrice ambientale o dell'ecosistema ed, in quello del deterioramento, come "squilibrio strutturale", caratterizzato da un decadimento di stato o di qualità di questi ultimi.*

La reversibilità dello stato di inquinamento, infatti, come per il danno, non esclude la configurabilità del delitto, indipendentemente che questa si realizzi per opera dell'uomo che per la capacità intrinseca della matrice ambientale offesa di riacquistare la sua funzionalità nel tempo (Cass. pen., sez. 4, 21 ottobre 2010, n.9343).

D'altra parte mentre *compromettere* significa coinvolgere un qualcosa in attività o in operazioni capaci di danneggiarla o coinvolgerla in situazioni dannose difficili o rischiose, mettendola a repentaglio in prove non sufficientemente calcolate né definite, *deteriorare* significa privare un qualcosa dell'aspetto, dell'efficienza o dell'utilizzabilità originaria mediante l'alterazione parziale o totale degli elementi costitutivi, modificandone l'essenza e così peggiorandola.

Eguale è ininfluente, al fine di configurare il delitto, il fatto che il fenomeno inquinamento interessi una matrice ambientale già danneggiata anche da altre cause; sono perciò irrilevanti ai fini della sua individuazione le cause preesistenti, concomitanti o sopravvenute. E' evidente che tale condizione, nel corso di una indagine, comporterà dei problemi per determinare in modo univoco il rapporto di causalità. Questa difficoltà si manifesterà specie nel caso di un preesistente inquinamento delle matrici ambientali e/o di condotte ripetute in un lungo arco temporale; comunque perché si configuri il delitto di inquinamento sarà sufficiente che la condotta abbia prodotto l'inquinamento quale concausa.

### Abusivo

Un primo requisito richiesto dalla norma perché sussista il delitto di inquinamento è che la condotta che l'ha determinato sia abusiva. Per definire tale termine la sentenza citata si rifà alle sentenze della suprema Corte riguardanti il medesimo requisito, richiesto perché si configuri il delitto di cui all'art. 260 D.Lgs. 152/06 relativo alle attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti. Sulla base di tali sentenze: *sussiste il carattere abusivo dell'attività organizzata di gestione dei rifiuti - idoneo ad integrare il delitto - qualora essa si svolga*

*continuativamente nell'inosservanza delle prescrizioni delle autorizzazioni, il che si verifica non solo allorché tali autorizzazioni manchino del tutto (cosiddetta attività clandestina), ma anche quando esse siano scadute o palesemente illegittime e comunque non commisurate al tipo di rifiuti ricevuti, aventi diversa natura rispetto a quelli autorizzati.*

La sentenza prosegue evidenziando come: *Tali principi sono senz'altro utilizzabili anche in relazione al delitto in esame, rispetto al quale deve peraltro rilevarsi come la dottrina abbia, con argomentazioni pienamente condivisibili, richiamato i contenuti della direttiva 2008/99/CE e riconosciuto un concetto ampio di condotta «abusiva», comprensivo non soltanto di quella posta in essere in violazione di leggi statali o regionali, ancorché non strettamente pertinenti al settore ambientale, ma anche di prescrizioni amministrative.*

Le condotte abusive sono quindi quelle determinate da azioni svolte in mancanza di autorizzazione, al di fuori della portata della stessa, in violazione delle prescrizioni, con autorizzazione scaduta, revocata o illegittima o per la violazione di valori limite prescritti dalle norme di settore; condotte che già di per sé costituiscono delle violazioni formali.

Le condotte abusive poste in essere, che hanno determinato l'inquinamento e quindi un delitto di evento e di danno potranno perciò realizzarsi con l'attuazione di comportamenti diversi: scarichi o sversamenti, discariche o abbandoni di rifiuti, emissioni in atmosfera o immissioni prive di autorizzazioni o in violazione di norme e prescrizioni.

L'abusività della condotta potrà risultare anche nel caso che essa non sia conforme al dettato sostanziale di disposizioni normative o amministrative di norme non prettamente finalizzate alla tutela dell'ambiente, quali ad esempio la normativa sui fertilizzanti, o quella sull'uso dei pesticidi, o sull'impiego di OGM, o sulla rimozione dell'amianto ecc. non essendo rilevanti, ai fini della definizione del delitto di inquinamento ambientale, solo quelle a tutela dell'ambiente.

Considerato poi che la disposizione di cui all'art. 452 quinquies, comma 2, è riferita solo ai delitti colposi, per questo delitto si potrà configurare anche il tentativo, nei casi in cui si produca solo una situazione di pericolo.

#### Significativi e misurabili

L'art 452-bis prevede anche che, perché sussista il delitto di inquinamento ambientale, la compromissione ed il deterioramento siano significativi e misurabili; sono così esclusi i fatti di minor rilievo e quindi le condotte meno lesive per l'ambiente: secondo la sentenza

citata: *significativo*" denota senz'altro incisività e rilevanza, mentre "misurabile" può dirsi ciò che è quantitativamente apprezzabile o, comunque, oggettivamente rilevabile.

La significatività avrà riguardo al requisito dimensionale, un fenomeno sarà perciò significativo in quanto già di per sé esprime con la sua manifestazione il suo effettivo significato negativo rispetto ad una situazione naturale non oggetto di offesa. La misurabilità riguarderà invece la possibilità di quantificare il pregiudizio arrecato alla matrice interessata, utilizzando parametri rappresentativi ed affidabili ed impiegando unità di misura adeguate.

Secondo la sentenza più volte citata *Nell'art 452-bis non vi sono espliciti riferimenti a limiti imposti da specifiche disposizioni o a particolari metodiche di analisi questo, secondo la medesima sentenza, consente di escludere l'esistenza di un vincolo assoluto per l'interprete correlato a parametri imposti dalla disciplina di settore, il cui superamento, come è stato da più parti già osservato, non implica necessariamente una situazione di danno o di pericolo per l'ambiente, potendosi peraltro presentare casi in cui, pur in assenza di limiti imposti normativamente, tale situazione sia di macroscopica evidenza o, comunque, concretamente accertabile.*

La sentenza continua evidenziando che, *tali parametri rappresentano comunque un utile riferimento nel caso in cui possono fornire, considerando lo scostamento tra gli standard prefissati e la sua ripetitività, un elemento concreto di giudizio circa il fatto che la compromissione o il deterioramento causati siano effettivamente significativi come richiesto dalla legge mentre tale condizione, ovviamente, non può farsi automaticamente derivare dal mero superamento dei limiti.*

Inoltre, mentre per l'acqua e l'aria l'art. 452-bis cod. pen. non prevede alcun riferimento quantitativo o dimensionale, per quanto riguarda il suolo ed il sottosuolo, prescrive invece che il degrado deve interessarne *porzioni estese o significative.*

La sentenza citata sottolinea in proposito che, *in ogni caso, l'estensione e l'intensità del fenomeno produttivo di inquinamento ha comunque una sua incidenza, difficilmente potendosi definire «significativo» quello di minimo rilievo, pur considerandone la più accentuata diffusività nell'aria e nell'acqua rispetto a ciò che avviene sul suolo e nel sottosuolo.*

### Altri beni aggredibili dall'inquinamento

L'art. Art. 452-bis, dopo aver considerato la compromissione e il deterioramento delle diverse matrici, elenca al punto 2 i beni che nel delitto di inquinamento ambientale possono essere oggetto di compromissione o di deterioramento:

- *l'ecosistema* quale insieme sistemico definito, costituito da organismi viventi animali e vegetali che interagiscono tra loro e con l'ambiente che li circonda;
- *la biodiversità* o diversità biologica come varietà di organismi viventi, nelle loro diverse forme, e dei rispettivi ecosistemi, cioè la diversità delle differenti specie in un determinato ambiente;
- la flora;
- la fauna.

### **Indici di inquinamento**

Perché il fenomeno inquinamento sia misurabile in concreto sarà indispensabile prendere in esame separatamente le matrici ambientali considerate dall'art 452-bis: acqua, aria, suolo e sottosuolo. Infatti è evidente che, a seconda della matrice che risulta offesa, l'inquinamento avrà non solo cause differenti ma anche effetti diversi sia strutturali che funzionali.

Anche gli indici da prendere in considerazione per valutare le eventuali alterazione subite dalla matrice aggredita varieranno a seconda della sua natura e, solo considerando indici idonei ed adeguati, si potrà valutare che la compromissione o il deterioramento indotti nella matrice ambientale considerata siano significativi e si potrà procedere alla loro misura.

Per quanto riguarda gli aspetti strutturali indotti da un fenomeno di inquinamento non si potrà fare a meno di comparare i valori assunti dai parametri chimici, biologici e fisici caratteristici del comparto ambientale considerato, comparandoli con quelli che sono propri dei parametri del medesimo comparto, quando non sia però interessato dal fenomeno inquinamento.

Relativamente alla valutazione delle modifiche funzionali indotte dal fenomeno inquinamento a cui è soggetta una determinata matrice ambientale, di fatto, per avere una misura concreta del loro stato, si dovrà fare riferimento e valutare gli utilizzi che quella specifica matrice può avere in quella determinata situazione di spazio e di tempo rispetto a quelli naturali possibili e legittimi.

Per una valutazione completa del fenomeno inquinamento, oltre che misurare il valore degli indici alterati ed avere conoscenza degli usi non più possibili della matrice ambientale considerata, sarà anche indispensabile determinare quali siano le cause che hanno prodotto la sua compromissione e il suo deterioramento e quindi il suo stato di inquinamento.

Infine, per determinare se lo stato di compromissione della matrice considerata sia reversibile o meno, ancorché tale condizione non sia indispensabile per verificare se sussista o meno il delitto di inquinamento, sarà comunque utile valutare l'estensione e l'intensità del fenomeno. A questo fine, sarà anche indispensabile individuare quali siano i possibili rimedi che possono interrompere il procedere del fenomeno inquinamento e che possono porre rimedio agli effetti pregressi.

### **Le matrici ambientali**

Al fine di definire le matrici ambientali prese in considerazione dall'art. 452-bis della legge n.68 del 2015 sarà utile rifarsi alle definizioni attualmente presenti nel cosiddetto testo unico ambientale contenuto nel D.Lgs. 152/06 e, qualora non siano sufficienti, a quanto già previsto in proposito dalle altre normative di settore vigenti.

#### Inquinamento dell'acqua

Le definizioni contenute nel comma 1 dell'articolo 74 della parte III del D.Lgs. 152/06, relativa alla tutela delle acque dall'inquinamento, prevedono:

- cc) *inquinamento: l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze o di calore nell'aria, nell'acqua o nel terreno che possono nuocere alla salute umana o alla qualità degli ecosistemi acquatici o degli ecosistemi terrestri che dipendono direttamente da ecosistemi acquatici, perturbando, deturpando o deteriorando i valori ricreativi o altri legittimi usi dell'ambiente;*
- ff) *scarico: qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. Sono esclusi i rilasci di acque previsti all'articolo 114;1*

---

<sup>1</sup>Lettera così modificata dall'art. 2, comma 5, del D.Lgs. n. 4/2008.



- l) acque sotterranee: tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo;  
al comma 2 è previsto*
- a) acque superficiali: le acque interne ad eccezione di quelle sotterranee, le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali;*
- b) acque interne: tutte le acque superficiali correnti o stagnanti, e tutte le acque sotterranee all'interno della linea di base che serve da riferimento per definire il limite delle acque territoriali;*
- c) fiume: un corpo idrico interno che scorre prevalentemente in superficie ma che può essere parzialmente sotterraneo;*
- d) lago: un corpo idrico superficiale interno fermo;*
- e) acque di transizione: i corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzate dai flussi di acqua dolce;*
- f) corpo idrico artificiale: un corpo idrico superficiale creato da un'attività umana;*
- g) corpo idrico fortemente modificato: un corpo idrico superficiale la cui natura, a seguito di alterazioni fisiche dovute a un'attività umana, è sostanzialmente modificata, come risulta dalla designazione fattane dall'autorità competente in base alle disposizioni degli articoli 118 e 120;*
- h) corpo idrico superficiale: un elemento distinto e significativo di acque superficiali, quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale, acque di transizione o un tratto di acque costiere;*
- i) acquifero: uno o più strati sotterranei di roccia o altri strati geologici di permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque sotterranee<sup>2</sup>;*
- 1) corpo idrico sotterraneo: un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere;*
- m) bacino idrografico: il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta;*

<sup>2</sup>Lettera così sostituita come disposto dall'art. 9 del D.Lgs. 30/2009.

- n) *sotto-bacino idrografico: il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi e laghi per sfociare in un punto specifico di un corso d'acqua, di solito un lago o la confluenza di un fiume;*
- o) *distretto idrografico: l'area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che costituisce la principale unità per la gestione dei bacini idrografici;*
- p) *stato delle acque superficiali: l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato dal valore più basso del suo stato ecologico e chimico;*
- q) *buono stato delle acque superficiali: lo stato raggiunto da un corpo idrico superficiale qualora il suo stato, tanto sotto il profilo ecologico quanto sotto quello chimico, possa essere definito almeno "buono";*
- r) *stato delle acque sotterranee: l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo, determinato dal valore più basso del suo stato quantitativo e chimico;*
- s) *buono stato delle acque sotterranee: lo stato raggiunto da un corpo idrico sotterraneo qualora il suo stato, tanto sotto il profilo quantitativo quanto sotto quello chimico, possa essere definito almeno "buono";*
- t) *stato ecologico: l'espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, classificato a norma dell'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto;*
- u) *buono stato ecologico: lo stato di un corpo idrico superficiale classificato in base all'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto;*
- v) *buon potenziale ecologico: lo stato di un corpo idrico artificiale o fortemente modificato, così classificato in base alle disposizioni pertinenti dell'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto;*
- z) *buono stato chimico delle acque superficiali: lo stato chimico richiesto per conseguire, entro il 22 dicembre 2015, gli obiettivi ambientali per le acque superficiali fissati dalla presente sezione ossia lo stato raggiunto da un corpo idrico superficiale nel quale la concentrazione degli inquinanti non superi gli standard di qualità ambientali fissati per le sostanze dell'elenco di priorità di cui alla tabella 1/A della lettera A.2.6 dell'allegato 1 alla parte terza;<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup>Lettera così sostituita dall'art. 1, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 219/2010.

aa) *buono stato chimico: lo stato chimico di un corpo idrico sotterraneo che risponde alle condizioni di cui agli articoli 3 e 4 ed all'Allegato 3, Parte A;4*

#### Inquinamento dell'aria

Le definizioni contenute nel comma 1 dell'articolo 268 della parte V del D.Lgs. 152/06, relativa alla prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera, prevedono:

a) *inquinamento atmosferico: ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente;***NOTA**

b) *emissione:qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico e, per le attività di cui all'articolo 275, qualsiasi scarico di COV nell'ambiente;*

c) *emissione convogliata: emissione di un effluente gassoso effettuata attraverso uno o più appositi punti;*

d) *emissione diffusa: emissione diversa da quella ricadente nella lettera c); per le lavorazioni di cui all'articolo 275 le emissioni diffuse includono anche i COV contenuti negli scarichi idrici, nei rifiuti e nei prodotti, fatte salve le diverse indicazioni contenute nella parte III dell'Allegato III alla parte quinta del presente decreto;*

e) *emissione tecnicamente convogliabile: emissione diffusa che deve essere convogliata sulla base delle migliori tecniche disponibili o in presenza di situazioni o di zone che richiedono una particolare tutela;*

f) *emissioni totali: la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate;*

g) *effluente gassoso: lo scarico gassoso, contenente emissioni solide, liquide o gassose; la relativa portata volumetrica è espressa in metri cubi all'ora riportate in condizioni normali (Nm<sup>3</sup>/ora), previa detrazione del tenore di vapore acqueo, se non diversamente stabilito dalla parte quinta del presente decreto.*

---

<sup>4</sup>Lettera così sostituita come disposto dall'art. 9 del D.Lgs. 30/2009.

### Inquinamento del suolo e sottosuolo

Le definizioni previste dall'allegato V della Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque 4 febbraio 1977, contenente le norme tecniche generali per la regolamentazione dello smaltimento dei liquami sul suolo e nel sottosuolo;

- al paragrafo 2 prevedono:

*Per suolo adibito ad uso agricolo deve intendersi qualsiasi superficie la cui produzione vegetale, direttamente o indirettamente, è utilizzata per l'alimentazione animale o umana, ovvero nei processi di trasformazione industriale o comunque è oggetto di commercio.*

*Per suolo non adibito ad uso agricolo deve intendersi qualsiasi superficie esclusa dalla definizione precedente, fatte salve le destinazioni che potranno essere stabilite dalla programmazione agricola del territorio.*

- al sottoparagrafo 2.1 prevedono:

*La profondità del suolo, intesa come spessore dello strato superficiale, affinché possa completarsi la maggior parte dei necessari fenomeni di depurazione, di norma, non dovrà essere inferiore a m 1.50.*

Le definizioni previste dal comma 1 dell'articolo 240 della parte IV del D.Lgs. 152/06, relativa alla gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, prevedono:

- b) *concentrazioni soglia di contaminazione (CSC): 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, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del presente decreto. Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati;*
- c) *concentrazioni soglia di rischio (CSR): i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;*

- d) *sito potenzialmente contaminato: un sito nel quale 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);*
- e) *sito contaminato: un sito nel quale 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;*
- f) *sito non contaminato: un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risulti comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;*
- r) *inquinamento diffuso: la contaminazione o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine;*

### **La procedura di verifica**

Il primo atto della verifica dello stato di qualità di una matrice ambientale o delle altre grandezze considerate dall'art. 452-bis sarà quello di constatarne le sue condizioni e valutare le sue caratteristiche misurandole utilizzando i parametri chimici, fisici e biologici impiegati normalmente per descrivere la qualità della matrice considerata.

Passo successivo sarà quello di valutare gli usi a cui è destinata la matrice ambientale indagata o a cui essa può essere destinata e lo stato dell'ecosistema in generale di cui la matrice è parte integrante.

Seguirà la valutazione dello stato di qualità della matrice ambientale indagata e, nel caso esso risulti deteriorato o compromesso, si procederà alla ricerca delle cause tecniche che hanno determinato tale stato e se esse siano dovute a comportamenti omissivi o commissivi ed in particolare se essi siano stati determinati dalla inosservanza di norme o prescrizioni autorizzative.

Tali passaggi risultano indispensabili per verificare se una determinata situazione di inquinamento di una matrice ambientale si configuri come delitto di inquinamento ai sensi dell'art. 452-bis.