



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Il danno ambientale in Italia: il contributo SNPA per le azioni in sede penale Edizione 2025

RAPPORTI
422 / 2025

Il danno ambientale in Italia: il contributo SNPA per le azioni in sede penale

Edizione 2025

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016, n.132.

Le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Rapporti 422/2025
ISBN 978-88-448-1289-8

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica

Grafica di copertina: Sonia Poponessi - ISPRA – Area Comunicazione Ufficio Grafica

Foto di copertina: *Pennisetum Setaceum*, *specie aliena invasiva diffusa nell'area mediterranea*, Daniele Montanaro –
ISPRA - Area per l'accertamento, la valutazione e riparazione del danno ambientale

Coordinamento pubblicazione online:

ISPRA – Area Comunicazione Ufficio Grafica

Il coordinamento del presente Rapporto è stato curato da Paola Di Toppa – ISPRA, Responsabile dell’Area per l’Accertamento, la Valutazione e la Riparazione del Danno Ambientale del Centro Nazionale per le Crisi e le Emergenze ambientali e il Danno

Autori

Capitolo 1: Paola Di Toppa¹
Capitolo 2: Paola Di Toppa¹(par. 2.1), Colonnello Pasquale Starace² (par. 2.2), Antonio Guariniello¹ (par. 2.3)
Capitolo 3: Marina Cerra¹, Daniele Montanaro¹
Capitolo 4: Ing. Luca Proietti³ (par. 4.1), Laura Calcagni¹ (par. 4.2)

¹ ISPRA

² Comandante del Gruppo Carabinieri Tutela Ambientale e la Sicurezza Energetica di Napoli

³ Direttore Generale del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, Direzione Economia Circolare e Bonifiche

Sommario

Premessa	5
1 Introduzione	6
1.1 Il contesto normativo in materia di danno ambientale	6
1.2 Il ruolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)	7
2 Le indagini per i reati ambientali e il danno ambientale	9
2.1 L'importanza dei dati raccolti durante le indagini dell'Autorità Giudiziaria	9
2.2 I crimini contro l'ambiente: il ruolo dell'Arma contro i ladri di futuro (a cura di Col. CC Pasquale Starace Comandante Gruppo T.A.S.E. di Napoli)	10
2.3 Ecoreati e danno ambientale: convergenze e sinergie operative	15
2.3.1 Elementi di interesse della giurisprudenza in materia di ecoreati	16
2.3.2 Sintesi degli aspetti di reciproca utilità nell'accertamento del danno e degli ecoreati	19
3 Le valutazioni del danno ambientale nei procedimenti penali in fase preliminare	21
3.1 Introduzione	21
3.2 Riferimenti metodologici e procedurali	23
3.2.1 L'attivazione del SNPA in materia di danno ambientale: gli incarichi ministeriali	23
3.2.2 Istruttorie di tipologia A	23
3.2.3 I procedimenti penali segnalati al MASE	24
3.2.4 Le richieste del MASE per il supporto-tecnico scientifico del SNPA	27
3.3 Istruttorie concluse da ISPRA, in ambito SNPA, nel biennio 2023-2024	28
3.3.1 La distribuzione territoriale delle istruttorie preliminari	28
3.3.2 I reati contestati nei procedimenti penali oggetto di istruttorie preliminari	30
3.3.3 Le attività professionali	38
3.4 Gli esiti istruttori: dal procedimento penale agli interventi degli enti locali	40
3.4.1 I casi di danno e minaccia	40
3.4.2 La costituzione di parte civile del MASE	41
3.4.3 Le criticità segnalate dal MASE	42
4 L'azione dello Stato per la riparazione dei danni ambientali	44
4.1 Il ruolo attivo del Ministero dell'Ambiente (a cura di Ing. Luca Proietti, Direttore del MASE - DG Economia Circolare e Bonifiche)	44
4.1.1 Gestione delle notifiche da parte dei Tribunali e dell'Avvocatura dello Stato	44
4.1.2 Screening dei casi da sottoporre ad approfondimento tecnico di ISPRA in ambito SNPA	44
4.1.3 Riscontro alle Avvocature e decisione in merito alla costituzione	45
4.1.4 Le note agli Enti e i solleciti atti di impulso per la risoluzione delle criticità	45
4.1.5 Il passaggio dalla procedura penale a quella amministrativa	46
4.1.6 L'importanza dell'azione civile nei procedimenti penali e i risultati	46
4.2 Il disastro ambientale e la richiesta di riparazione del danno ambientale in 4 casi del 2024	48
4.2.1 Il caso di danno alle acque sotterranee	50

4.2.2 I casi di danni agli habitat protetti	51
4.2.3 Il caso di danno ad un'area protetta	53
4.2.4 Danno attuale e danno temporaneo	54

Premessa

I reati ambientali danneggiano pesantemente le risorse naturali e mettono a rischio gli ecosistemi e la salute pubblica. L'importanza di contrastare gli illeciti contro l'ambiente è confermata dal nuovo Rapporto ISPRA sul Danno Ambientale, che per la prima volta dedica un focus specifico ai procedimenti penali in corso.

Nel quadro metodologico condiviso dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), sono illustrate le attività tecniche svolte in un ambito che coinvolge, per la tutela ambientale, le Autorità Giudiziarie, le Avvocature dello Stato e il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Il lavoro fornisce una visione organica e aggiornata degli interventi realizzati nel corso degli ultimi anni, evidenziando le principali dinamiche operative, le criticità riscontrate e i risultati conseguiti nella gestione dei casi affrontati nel biennio 2023-2024.

Le analisi presentate derivano dall'attività integrata svolta dagli enti competenti, attraverso sopralluoghi, accertamenti, valutazioni specialistiche, con l'obiettivo di garantire l'applicazione in concreto del principio *"chi inquina paga"*.

A completamento della rilevanza penale dei fatti oggetto di istruttoria, gli approfondimenti tecnici e le indicazioni specialistiche sulle misure concrete da intraprendere per prevenire e riparare i danni consentono di traguardare l'ambizioso obiettivo.

Solo attraverso un'azione coordinata è possibile ottenere risultati concreti e restituire le aree compromesse alla collettività: occorre davvero *"fare sistema contro l'illegalità"* a garanzia di un ambiente sano e fruibile.

Dott.ssa Maria Siclari
Direttore Generale ISPRA

1 Introduzione

1.1 Il contesto normativo in materia di danno ambientale

Attraverso l'applicazione della normativa in materia di tutela risarcitoria contro i danni ambientali il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (di seguito Ministero dell'Ambiente, Ministero, MASE) promuove azioni di prevenzione e di riparazione dei danni alle risorse naturali, causati da attività produttive ritenute pericolose o derivanti da condotte illecite.

La normativa italiana, che recepisce la Direttiva 2004/35/CE nella parte sesta del DLgs 152/2006, prevede, per l'attivazione delle azioni ministeriali, una fase di accertamento della sussistenza dei danni attestata sui criteri proposti dalle norme di settore che tutelano specifiche risorse naturali. Per ciascuna risorsa, in tal modo, è possibile valutare la significatività e la misurabilità del deterioramento prodotto dall'evento oggetto di accertamento. In particolare, sono valutati gli impatti a:

 Habitat e specie protette

 Aree naturali protette

 Acque superficiali e sotterranee

 Terreno

La normativa consente l'intervento dello Stato anche in fase preventiva: in presenza di una minaccia imminente, il Ministero può imporre misure urgenti per evitare il verificarsi di danni ambientali.

Nel processo di segnalazione e denuncia di danni ambientali sono coinvolti diversi stakeholder: i cittadini, le Regioni, le Province autonome e gli Enti locali che sono o che potrebbero essere colpiti dal danno ambientale o che vantino un interesse legittimante la partecipazione al procedimento relativo all'adozione delle misure di precauzione, di prevenzione o di ripristino previste dalla Parte sesta del DLgs 152/2006, possono richiedere un intervento statale ai sensi dell'art. 309 del DLgs 152/2006.

Per la richiesta di intervento occorre presentare al Ministro dell'Ambiente, depositandole presso le Prefetture - Uffici Territoriali del Governo, denunce e osservazioni, corredate da documenti ed informazioni, concernenti casi di danno ambientale o di minaccia imminente di danno ambientale.¹

Le azioni ministeriali, in questi casi, seguono le procedure amministrative.

Durante la fase iniziale delle procedure amministrative, nei casi in cui emergono **indizi** di danno o di minaccia di danno, ossia la giustificata probabilità che questi si siano verificati, è necessaria la preventiva pianificazione e l'esecuzione di approfondimenti tecnici per accertarne la sussistenza attraverso la predisposizione di idonei piani di indagine (PAED - Piano di Accertamento dell'Evidenza di Danno; PAEM - Piano di Accertamento dell'Evidenza di Minaccia - PAEM), per poi individuare, nel caso di conclamata evidenza di danni o minacce, gli interventi di riparazione e prevenzione più adeguati.

Le azioni in sede giudiziaria, invece, sono avviate con procedimenti civili o attraverso la costituzione di parte civile nei procedimenti penali. Nella fase preliminare dei procedimenti penali viene richiesto al Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) un supporto tecnico-scientifico per valutare l'opportunità della costituzione di parte civile. La procedura è avviata dalle Avvocature dello Stato che individuano i casi in cui il Ministero dell'Ambiente è presente tra le Persone Offese. L'istruttoria tecnica del SNPA consente al Ministero dell'Ambiente di identificare ogni anno molte situazioni in cui ai fatti contestati sono associate problematiche ambientali da risolvere, prevalentemente, con interventi in ambito locale. Nei casi più gravi, nei quali emerge la sussistenza di danni o minacce di danni ambientali, sono imposte ai responsabili la progettazione di adeguate misure di riparazione o prevenzione, la realizzazione degli interventi progettati e il monitoraggio post-intervento per la verifica dell'efficacia delle misure messe in campo.

¹ https://www.mase.gov.it/portale/documents/d/guest/lista_controllo_danno_amb_309-pdf

1.2 Il ruolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)

Alla luce del breve quadro normativo e procedurale che disciplina le azioni di prevenzione e riparazione dei danni ambientali (descritto nel paragrafo precedente), risulta evidente il ruolo centrale del supporto tecnico-scientifico fornito dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Il Sistema, istituito dalla Legge 28 giugno 2016, n.132, è composto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e dalle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente. La stessa legge istitutiva prevede tra le funzioni del Sistema il *"supporto alle attività statali e regionali nei procedimenti e nei giudizi civili, penali e amministrativi ove siano necessarie l'individuazione, la descrizione e la quantificazione del danno ambientale mediante la redazione di consulenze tecniche di parte di supporto alla difesa degli interessi pubblici"* (articolo 3, comma 1, lettera d).

Con questa norma, per la prima volta nel nostro ordinamento, viene individuato un soggetto pubblico di riferimento incaricato di fornire supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'Ambiente, autorità competente per l'esercizio delle funzioni statali in materia di tutela, prevenzione e riparazione del danno ambientale.

Fig 1.1 – Sopralluoghi in ambito SNPA presso un sito industriale dismesso e un'area protetta. [Fonte: ISPRA]



Al fine di garantire un'efficace collaborazione in ambito SNPA, nel 2017 è stata istituita, su impulso di ISPRA, la Rete Operativa SNPA per il Danno Ambientale, composta dai Referenti scelti da ciascuna Agenzia. Tale Rete ha rappresentato la sede istituzionale di confronto e interlocuzione per organizzare lo svolgimento delle istruttorie di danno ambientale attraverso la ricerca, la raccolta e l'esame condiviso di dati e di informazioni disponibili a livello centrale e territoriale.

Sul piano procedurale, la collaborazione tra ISPRA e Agenzie in materia di danno ambientale è stata disciplinata dalla Delibera del Consiglio SNPA n. 58/2019 del 2 ottobre 2019, che ha definito le tempistiche e le modalità di svolgimento delle istruttorie, confermando, a tal riguardo, il ruolo centrale della Rete Operativa SNPA per il Danno Ambientale come motore dell'intero sistema.

Con la Delibera del Consiglio SNPA n. 142/2021, che ha individuato le Reti Tematiche SNPA (RR-Tem) quali strutture tecniche permanenti che costituiscono l'Area Tecnica del Sistema, e la successiva Delibera n. 153/2022, che ha approvato la composizione delle stesse (coordinatori e referenti), le funzioni della Rete Operativa SNPA per il Danno Ambientale creata nel 2017 sono confluite nella RR-Tem 02, conservando quasi integralmente la stessa composizione dei referenti delle Agenzie, anzi ampliandola in virtù dell'articolazione della RR-Tem 02 in ulteriori due Linee di Attività.

Nel 2023 è emersa l'esigenza di aggiornare la Delibera Consiglio SNPA n. 58/2019 che è stata sostituita dalla Delibera n. 198 del 22 febbraio 2023. Tale aggiornamento si è reso necessario a seguito dell'entrata in vigore, il 30 dicembre 2022, del DLgs 150/2022 (c.d. "Riforma Cartabia") che ha modificato, anticipandolo, il termine per la costituzione di parte civile nei procedimenti penali.

L'aggiornamento ha riguardato solo alcuni passaggi della Delibera che indicavano l'udienza dibattimentale come termine ultimo per fornire al Ministero il riscontro dell'attività istruttoria ma non ha comportato modifiche alle procedure e alle modalità di interlocuzione e collaborazione tra ISPRA e le Agenzie.

Fig 1.2 – Sopralluogo in ambito SNPA presso un corso d'acqua oggetto di intervento di riparazione. [Fonte: ISPRA]



Nel corso degli anni, il SNPA ha dimostrato grande efficienza nello svolgimento della funzione di supporto al Ministero, offrendo agli esperti un ambiente di confronto continuo e uno scambio costante di informazioni tecniche tali da garantire, per lo sviluppo delle valutazioni di danno ambientale di ogni caso, un adeguato livello di attenzione e approfondimento.

Grazie alla collaborazione con le Agenzie ambientali, che conoscono a fondo il territorio in cui operano, ogni situazione viene esaminata con dati precisi e affidabili. Il dialogo diretto con il Ministero dell'Ambiente è garantito dal coordinamento di ISPRA, così come l'applicazione omogenea dei criteri di valutazione su tutto il territorio nazionale. Il sistema così strutturato è in grado oggi di offrire un alto livello di conoscenza locale e un supporto scientifico approfondito, fondamentale per prendere decisioni efficaci e mirate a tutela dell'ambiente.

2 Le indagini per i reati ambientali e il danno ambientale

2.1 L'importanza dei dati raccolti durante le indagini dell'Autorità Giudiziaria

La valutazione tecnica del danno ambientale ai sensi della parte sesta del DLgs 152/2006 è spesso sviluppata per siti o situazioni in cui sono state svolte indagini dall'Autorità Giudiziaria (di seguito AG) per l'accertamento di condotte illecite e per le quali sono contestati reati ambientali legati a fonti potenzialmente inquinanti (abbandono o gestione illecita di rifiuti, scarichi, emissioni in atmosfera, ...) o i reati di inquinamento e di disastro ambientale introdotti nel Codice penale dalla Legge n. 68/2015 e comunemente identificati come "ecoreati".

Il supporto del SNPA è richiesto sin dalla fase preliminare dell'avvio di un procedimento penale per tutti quei casi che, come detto nel capitolo introduttivo, sono attenzionati dal Ministero dell'Ambiente per vagliare l'opportunità di una costituzione di parte civile e richiedere la riparazione dei danni ambientali.

La valutazione tecnica, per tali casi, è fondata su due basi informative: le consulenze tecniche disposte in fase di indagine e presenti nel fascicolo giudiziario e le informazioni sulle attività oggetto di indagine e sul contesto ambientale disponibili presso le Agenzie territorialmente competenti, che vengono coinvolte per lo sviluppo dell'istruttoria.

I dati del fascicolo processuale sono forniti dalle Avvocature dello Stato e inviate ad ISPRA per il tramite del Ministero; le informazioni delle Agenzie sono raccolte in ambito SNPA attraverso la procedura prevista dalla Delibera del Consiglio SNPA n. 198/2023.

La conoscenza della situazione potenzialmente causa di danno ambientale è essenziale per lo studio dell'impatto. Le caratteristiche dell'evento potenzialmente dannoso, in termini di durata e di portata possono essere ricostruite attraverso un attento esame del fascicolo processuale e interpretate alla luce delle conoscenze pregresse delle Agenzie sul sito in esame. Definita la fonte di impatto sarà poi necessario analizzare il contesto per valutarne le fragilità dal punto di vista ambientale: i possibili bersagli, ossia le risorse naturali esposte.

Seppur con finalità diverse il processo di valutazione dei danni ambientali ripercorre quindi alcune fasi delle indagini dell'AG, approfondendo alcuni aspetti necessari per la riparazione e trascurandone altri relativi alla condotta illecita.

La complessità delle attività che sono svolte tanto dal Ministero dell'ambiente quanto dall'AG è determinata dalle diverse peculiarità di ciascun caso che si caratterizza per differenti fonti di impatto e molteplici caratteristiche sito specifiche legate alle risorse naturali della zona in esame e alle relative utilità.

In questo complesso sistema, che è lo studio di ciascun caso per la valutazione degli impatti sull'ambiente, risulta sicuramente utile un coordinamento e uno sforzo sinergico nello sviluppo delle attività di tutti i soggetti, che anche se con finalità differenti, concorrono nella raccolta di dati e informazioni necessarie per la tutela dell'ambiente.

Come emergerà dalla lettura degli approfondimenti contenuti nei paragrafi successivi, in questo quadro, assume una grande importanza l'auspicio che, proprio per la sussistenza di aspetti di reciproca utilità, sia possibile realizzare in futuro una efficace sinergia tra attività di accertamento del danno ambientale ed attività di accertamento in fase di indagine dell'AG, anche attraverso l'attivazione di progetti di approfondimento comune e la creazione di procedure e prassi condivisi.

2.2 I crimini contro l'ambiente: il ruolo dell'Arma contro i ladri di futuro (a cura di Col. CC Pasquale Starace Comandante Gruppo T.A.S.E. di Napoli)

Il settore ambientale rappresenta un'area privilegiata di interesse della criminalità per fare business, attraverso logiche e schemi dinamici, moderni e transnazionali. Parliamo di illecita gestione del green business finalizzata a depredare le ingenti risorse pubbliche, da investire per la rivoluzione verde e la transizione ecologica ed energetica. Tale assunto riguarda l'intero "Mondo Ambiente", ma è innegabile che soprattutto sul versante della gestione dei rifiuti, le organizzazioni criminali, non solo a connotazione mafiosa, si sono inserite in modo determinante, arrivando a detenerne quasi il monopolio a livello nazionale, e non solo, dell'intera filiera.

Le strutture criminali che operano in danno dell'ambiente producono, pertanto, un condizionamento importante del sistema socioeconomico nazionale, colpendo soprattutto le fasce più deboli della popolazione, producendo molteplici effetti, legati in primis al danno economico, al danno ambientale poi, e non ultimo al grave danno alla salute, che dalle varie forme di inquinamento deriva. La criminalità ambientale costituisce, pertanto, un fenomeno illegale in costante espansione, che coinvolge differenti ambiti di interesse economico-finanziario, peraltro in continua evoluzione, nel cui contesto operano soggetti e consorterie con legami e collegamenti all'estero che si trasformano e si adattano rapidamente allo scenario su cui si trovano ad operare.

Il ruolo dell'Arma dei Carabinieri e dei NOE in particolare è dunque nevralgico in tale ambito, sia nel quotidiano contrasto alle forme di criminalità ambientale diffusa, che caratterizza il territorio tristemente noto come Terra dei Fuochi, e non solo, sia nel più complesso contrasto alle forme di criminalità ambientale organizzata, a portata nazionale e transnazionale, soprattutto laddove gli interessi delle ecomafie dei rifiuti sono ormai da tempo radicati.

Il Gruppo Carabinieri per la Tutela Ambientale e la Sicurezza Energetica di Napoli è un reparto investigativo, il cui target è rappresentato dalle indagini complesse che riguardano tutti i crimini contro l'ambiente, soprattutto con riferimento alla gestione illecita dei rifiuti e alle conseguenti infiltrazioni della criminalità organizzata.

La notizia acquisita sul campo, nel corso dei controlli quotidiani presso le aziende, la denuncia di un cittadino, la delega dell'AG rappresentano la base di partenza di ogni attività investigativa. La successiva analisi dei dati raccolti porta all'individuazione del target da monitorare e della strategia da seguire per il raggiungimento dell'obiettivo, la disarticolazione dell'organizzazione criminale.

Proprio le plurime acquisizioni investigative, registrate nel tempo sullo specifico contesto criminale, hanno contribuito a documentare contraddistinti modus operandi nell'ambito di una criminalità ambientale che si è espressa sia in maniera diffusa che organizzata. In particolare, il primo tipo di devianza è asimmetrica in quanto caratterizzata da una qualsiasi condotta occasionale che lede l'ambiente e che fa riferimento anche a comportamenti mono-soggettivi. In tale contesto vanno ricondotti i comportamenti illeciti legati alle aziende cd. "sommerse", per lo più responsabili degli abbandoni di specifiche tipologie di rifiuti lungo i bordi stradali (tessuti, pneumatici, inerti da demolizione, ingombranti), poi dati alle fiamme, nonché l'attività illecita condotta da soggetti di etnia rom, che dopo aver accumulato rifiuti di varia tipologia, conferiti impropriamente anche da privati cittadini che intendono liberarsi per lo più di rifiuti ingombranti, ne provvedono allo smaltimento, per lo più mediante abbruciamento. Il secondo tipo di devianza è invece tipizzato da una area d'interesse criminale standardizzata, in cui le azioni delinquenziali, a connotazione ultra - provinciale e transnazionale, si distinguono per organizzazione, sistematicità e complessità.

Quest'ultimo tipo di criminalità ha assunto così le caratteristiche criminologiche della struttura delinquenziale di tipo imprenditoriale ed economico, in cui le condotte ecocriminali sono consumate da soggetti collocati in posizione di prestigio, all'interno di aziende e società, oltre che di enti pubblici territoriali. Si tratta, pertanto, di una criminalità che si radica e penetra nel tessuto economico e sociale attraverso gruppi imprenditoriali strutturati e caratterizzati da grande flessibilità, che si avvalgono della consulenza e delle prestazioni di figure di elevata professionalità per infiltrarsi nei settori dell'economia legale, ove sono fondamentali le relazioni con soggetti intranei alla Pubblica Amministrazione. Ciò è funzionale per lo sviluppo di reti collusive e corruttive in grado di alterare i procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni in violazione dei limiti stabiliti o turbare le procedure di gara per l'aggiudicazione degli appalti, o ancora utili ad alterare le istruttorie per l'erogazione di finanziamenti e incentivi pubblici a sostegno dell'economia circolare e la transizione ecologica.

È proprio in tale contesto che occorre focalizzare l'attenzione per verificare gli interessi e la consistenza che frange di criminalità organizzata anche di tipo mafioso ed imprenditoria criminale pongono rispetto al settore

ambientale, laddove i reati commessi rappresentano, non il fine, bensì il mezzo attraverso il quale conseguire gli obiettivi criminali del sodalizio, in primis il conseguimento di vantaggi economici ingiusti.

L'attività criminale è cambiata nella metodologia: si cerca di operare più nel sottobosco, attraverso aziende autorizzate, quindi utilizzando imprese legali per operare in modo illegale, attraverso l'intestazione delle aziende a dei prestanomi. È in questo sistema che l'organizzazione criminale investe, sapendo che quell'investimento ritornerà quantomeno raddoppiato, considerando che il settore della gestione dei rifiuti è un settore i cui profitti sono piuttosto elevati.

Questo nuovo modus operandi rende anche più difficile l'individuazione delle strutture criminali organizzate. C'è il venir meno di quella che una volta chiamavamo l'"ala militare", cioè non c'è più il ricorso alle minacce, all'utilizzo della forza. Si cerca di operare all'interno dell'economia legale, sfruttando quelle che sono le peculiarità delle organizzazioni criminali: la conoscenza del territorio, la reticenza di chi opera intorno a queste organizzazioni criminali, la disponibilità economica che consente dunque spesso di utilizzare questi strumenti, creando un circuito legale per operare però in maniera illegale.

Questo cosa comporta? Comporta lo sviluppo di un fenomeno di concorrenza sleale, perché un'azienda che opera in maniera illegale necessariamente offre dei servizi a prezzi inferiori rispetto a quella che si trova ad operare in maniera legale: un cortocircuito da un punto di vista dell'economia e del libero mercato che viene condizionato da questi comportamenti illeciti. Il danno prodotto è sia ambientale che un danno economico: danno per l'ambiente, per la salute del cittadino, ma anche per la stessa economia.

Il settore ambientale rappresenta ancora un'opportunità economica appetibile per i più svariati interessi criminali. Ma, come detto, è il ciclo dei rifiuti, in particolare, che si configura quale comune denominatore del variegato cosmo delle attività illecite: un fenomeno grave e pericoloso proprio perché originato e sostenuto da ampie possibilità di guadagno, dalle quali sono attratti, come detto, alcuni settori del mondo imprenditoriale che sono protesi ad incrementare i profitti mediante il fraudolento contenimento dei costi di smaltimento dei rifiuti, alterando le regole del libero mercato (figura 2.1).

Fig 2.1 – Sopralluogo presso un impianto di gestione di rifiuti dismesso. [Fonte: ISPRA]



Entrando più nello specifico del fenomeno criminale indagato è possibile sottolineare alcuni aspetti, che l'esito delle attività condotte nello specifico settore ha consentito di acclarare:

- il coinvolgimento non solo della criminalità organizzata di tipo mafioso, quanto invece l'attivo operare di gruppi imprenditoriali di spessore (con interessi commerciali diversificati) che, per la materia specifica, si avvalgono della consulenza e delle prestazioni di figure di elevata professionalità, evitando contatti diretti con esponenti mafiosi. Tale ruolo appare sempre più consolidarsi nel contesto della gestione illecita del ciclo dei rifiuti ove è frequente l'intervento diretto di "imprese criminali", le quali, perseguono attraverso l'esercizio di attività economiche illecite profitti, acquisendo ingenti quantitativi di rifiuti - ignorando scientemente quanto previsto dalle autorizzazioni - anche a prezzi fuori mercato, omettendo successivamente di sottoporli ai necessari trattamenti. L'esame delle attività investigative mostra come il traffico illecito dei rifiuti rientri tra le deliberate scelte d'impresa tese

all'economizzazione dei costi e quindi alla progressiva imposizione sul mercato con una sensibile alterazione delle leggi che regolano la libera concorrenza;

- il ruolo diretto delle grandi organizzazioni criminali nel "business ambiente" soprattutto a causa dei molteplici ambiti nei quali è possibile diversificare le infiltrazioni illegali, nonché per l'imponente quantità di denaro che gravita intorno al patrimonio ambientale del Paese. Il traffico e lo smaltimento illecito dei rifiuti, l'inquinamento dei corsi d'acqua e delle sorgenti, l'abusivismo edilizio ed il settore delle energie rinnovabili sono i principali settori nei quali le imprese criminali e la malavita organizzata hanno intravisto la possibilità di ingenti guadagni, anche per mezzo di connivenze eccellenti. Attratta dai grandi flussi di denaro e dai menzionati appoggi, la criminalità che opera anche nel settore ambientale ha avuto modo di diffondersi rapidamente su tutto il territorio nazionale e, sempre più frequentemente, di trovare validi riferimenti per proseguire oltre frontiera i propri traffici;
- il proliferare delle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti, agevolate da una serie di congiunture nazionali e sovranazionali (es. difficoltà di reperire siti di stoccaggio in Italia ed all'estero ovvero inadeguatezza in materia della legislazione di alcuni paesi esteri) che determinano implicitamente "condizioni favorevoli" all'insorgere ed al consolidarsi di atteggiamenti criminali.

Queste considerazioni descrivono una realtà sempre più presente, visto che le attività connesse alla gestione dei rifiuti, connotate da prospettive di cospicui guadagni, rappresentano un settore cruciale anche per la criminalità organizzata più evoluta, che ha avuto la capacità e la lungimiranza di affiancare alle classiche attività illecite (droga, armi, estorsioni) le altrettanto remunerative, ma meno rischiose, attività nel ciclo dei rifiuti, approfittando spesso dell'eterno stato di emergenza in cui versano talune amministrazioni pubbliche che, per incapacità o preciso disegno, non riescono ad implementare delle soluzioni più o meno rivoluzionarie, ma comunque capaci di risolvere le problematiche connesse al settore dei rifiuti, ai fini della creazione di un ciclo virtuoso. Problematiche che hanno un diretto impatto sulla popolazione, sia per gli esosi tributi richiesti, che per le cicliche situazioni di emergenza che vengono a crearsi nelle città, dove basta poco per esplodere una nuova emergenza rifiuti, che poi costringe a prendere decisioni immediate, ricorrendo a strumenti forzatamente speditivi che, però, nascondono insidie dovute alla infiltrazione della criminalità.

Spesso accade però che l'intervento delle FF.PP., della Magistratura e degli enti di controllo in generale è naturalmente solo successivo alla commissione dei fatti reato e dunque tale intervento si risolve, è vero nella disarticolazione dell'organizzazione criminale e nella irrogazione delle sanzioni nei confronti dei responsabili di quelle condotte, ma anche e soprattutto nella triste constatazione di un danno già compiuto, in termini di alterazione, deterioramento e distruzione della matrice ambientale aggredita. Col danno all'ambiente si intende dunque riferirsi alle conseguenze negative introdotte nell'ambiente o nei riguardi di una sua risorsa considerata come unitaria (flora, fauna, aria, acqua, suolo) o integrata (ecosistema, habitat, territorio). In termini giuridici, quindi, il danno ambientale fa riferimento ad interventi indotti dal comportamento umano o da pratica antropica che implicano responsabilità civili e di conseguenza un obbligo al risarcimento. Con il termine "alterazione" il legislatore ha inteso ogni modificazione che viene apportata alla risorsa rispetto al suo precedente stato e indipendentemente dalla circostanza che la modificazione sia reversibile o irreversibile. Per "deterioramento", invece, si fa riferimento alle varie forme di peggioramento di tipo qualitativo o quantitativo di un bene ambientale. La "distruzione", invece, riguarda l'atto che porta al venir meno di un bene o di una risorsa, totalmente o in parte.

Ma spesso accade che il danno ambientale non può essere quantificabile a causa delle varie matrici in cui può manifestarsi, e, in seguito, alle difficoltà di valutazione intrinseca al danno stesso. La responsabilità civile nei confronti del danno ambientale è uno degli strumenti introdotti per la tutela dell'ambiente a livello nazionale. Tale strumento stabilisce il principio del "chi inquina paga" ed ha come suo scopo prevenire il danno ambientale rendendo più responsabili gli operatori che effettuano atti o pratiche causa di rischio danno. Lo strumento della responsabilità civile nei confronti del danno ambientale viene esercitata dal Giudice ordinario nell'ambito di un procedimento penale o civile.

Il ripristino dei luoghi è il primo oggetto dell'ordinanza del Giudice ma è limitata alle sole ipotesi in cui sia possibile, ossia quando sussiste la possibilità concreta e oggettiva di ripristinare l'ambiente e riportare lo stesso alla situazione precedente l'evento dannoso.

In caso contrario, si fa ricorso a forme di riparazione complementari e compensative.

Si tratta di strumenti essenziali che comportano accertamenti complessi e che scontano il gap temporale che intercorre tra il momento in cui si accerta la condotta causa del danno e il momento in cui si instaura il procedimento per la quantificazione di quel danno e il recupero in termini di servizi ecosistemici della matrice ambientale danneggiata, ma che comunque appaiono essenziali anche quali strumenti di forte deterrenza nei confronti di una criminalità senza scrupoli, che sacrifica, allo sfrenato arricchimento, il benessere e la salute altrui.

Fig 2.2 – Sopralluogo presso un impianto di gestione di rifiuti in area estrattiva. [Fonte: ISPRA]



Per concludere risulta evidente che i reati ambientali rappresentino una frontiera del crimine sempre più appetibile per una serie di chiari motivi che possono essere così sintetizzati e la cui azione di contrasto richiede competenze sempre più specializzate:

- gli elevati guadagni costituiti dalla enorme differenza lucrata tra i costi di uno smaltimento regolare e quelli di uno smaltimento illecito. Il basso rischio e la facilità del guadagno si trasformano in un grave attentato anche al regime della libera concorrenza poiché in tale modo si aggiudicano commesse ed appalti solo quelle società che, in relazione alla loro condotta illecita, sono in grado di praticare dei prezzi inferiori a quelli di mercato. Dal canto loro i produttori del rifiuto, fuori dei casi di aperta connivenza e compartecipazione nel reato, hanno quale unico interesse quello di spendere il meno possibile nel disfarsi di un qualcosa che rappresenta unicamente un costo passivo sul bilancio dell'azienda e quindi, sotto tale profilo, incentivano la corsa al ribasso dei prezzi;
- l'elevato tecnicismo della normativa ambientale che necessita di specifiche conoscenze giuridiche per la sua applicazione da parte di tutti gli attori in campo, chiamati all'azione di contrasto;
- la dimensione del fenomeno che è sempre a livello interregionale o nazionale, ma che, oggi, assume spesso anche connotati internazionali. La gestione "globalizzata", che caratterizza il fenomeno, coinvolge tutti i soggetti che partecipano alla gestione illecita e non disdegna le direttrici verso l'estero soprattutto per quanto concerne i rifiuti plastici, carta, cartone e rottami metallici, e da un po' di anni anche gli RSU, o meglio ciò che deriva dal trattamento e/o pseudo trattamento degli stessi;
- la particolare formulazione delle norme penali di riferimento che comportano la necessità di esaminare una grande massa di dati, documenti o comunicazioni per provare quell'"allestimento di mezzi e attività continuative organizzate", utile a documentare l'esistenza di un traffico illecito di rifiuti da parte di strutture criminali organizzate.

Ma come si è evoluta la legislazione in materia di tutela dell'ambiente nel corso degli anni?

Negli anni Novanta gli strumenti legislativi che avevamo a disposizione erano piuttosto limitati: la maggior parte dei reati ambientali in passato erano delle semplici contravvenzioni. Di certo l'entità della sanzione prevista non

era commisurata al danno provocato. Fortunatamente, nel corso degli anni, abbiamo visto una serie di interventi legislativi che hanno consentito alla Polizia Giudiziaria, e comunque a tutte le forze in campo, di operare in maniera più incisiva. In particolare, a partire dal 2015, con la legge n. 68 sugli ecoreati, si è offerta la disponibilità di strumenti legislativi e di conseguenza investigativi più incisivi, attraverso l'introduzione dei delitti contro l'ambiente nel Codice penale. Questo ha consentito l'utilizzo di strumenti investigativi appropriati ed efficaci tipici delle attività di contrasto ai più gravi delitti. In questa direzione è andato anche l'ultimo intervento legislativo, contenuto nel decreto legislativo n. 116 del 2025, che ha inasprito ancor più e meglio alcune norme del TUA, in precedenza sanzionate in modo piuttosto lieve.

La Polizia Giudiziaria è in grado di intervenire attraverso azioni efficaci che possono rappresentare un deterrente importante per alcuni specifici comportamenti illeciti, una azione sanzionatoria che possiamo dire ora commisurata al valore del bene che bisogna tutelare: l'Ambiente, un termine, un concetto che appare astratto ma che racchiude in sé un profondo significato. Forse in passato si è data poca importanza ai crimini contro l'ambiente, perché non si era ben compreso il significato e l'importanza del bene Ambiente. Forse se si fossero definiti "delitti contro la salute a effetto ritardato" avrebbero avuto una considerazione maggiore, acquisita solo nel corso degli anni.

Oramai i crimini contro l'ambiente sono entrati nella nostra quotidianità e siamo consapevoli che richiedono azioni di prevenzione e contrasto rapidi ed efficaci a tutti i livelli istituzionali. La necessità che tutti gli attori in campo facciano "sistema" rappresenta una priorità.

Le attività di contrasto possono essere davvero efficaci, non solo attraverso le azioni investigative e giudiziarie, anche e soprattutto, attraverso l'imposizione del principio fondamentale della tutela dell'ambiente, il "chi inquina paga".

Infatti, ritengo che il miglior risultato possibile nel contesto delle nostre attività investigative in un'investigazione che riguarda crimini contro l'ambiente è riuscire non solo a individuare i responsabili, ma a fare in modo che quei responsabili paghino per il danno arrecato, e quindi provvedano al ripristino e alla riparazione dei danni arrecati all'Ambiente. Non possiamo ottenere un successo pieno se non si raggiunge questo obiettivo, perché qualsiasi tipo di provvedimento cautelare ha un suo termine, ma il danno, se non viene riparato, rimane lì con tutte le conseguenze che ne derivano.

È fondamentale, in questo quadro, che il procedimento venga seguito anche nelle sue fasi successive attraverso l'intervento delle altre Istituzioni in campo.

Ognuno nel proprio ambito e con un proprio ruolo, ma tutti per lo stesso fine: la Tutela dell'Ambiente.

"Poiché ci è negato di vivere in eterno, lasciamo ai posteri qualcosa di buono che testimoni che non siamo vissuti invano".

2.3 Ecoreati e danno ambientale: convergenze e sinergie operative

L'accertamento del danno ambientale rappresenta una sfida che, da quasi venti anni (ossia dall'entrata in vigore del DLgs 152/2006), il Ministero dell'ambiente e l'ISPRA (dal 2017 nell'ambito del SNPA) sono impegnati ad affrontare. Tale esperienza può risultare di grande importanza nella visuale di un confronto con quella relativa alle attività di accertamento dei reati ambientali e, in particolare, degli ecoreati di "inquinamento ambientale" e di "disastro ambientale" (art. 452bis e 452quater c.p., introdotti dalla legge n. 68/2015).

Ciò in quanto l'accertamento dei reati in esame richiede, in sede di prova dell'elemento oggettivo, una verifica della sussistenza di speciali forme di "impatto" sull'ambiente previste dalle relative fattispecie.

In particolare, il **reato di inquinamento** ambientale esige l'accertamento di una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo, di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna.

Il **reato di disastro ambientale** esige 1) una alterazione irreversibile dell'equilibrio di un ecosistema o una alterazione dell'equilibrio di un ecosistema la cui eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali oppure 2) 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.

Un confronto tra tali forme di impatto sull'ambiente e la nozione di danno ambientale² può essere costruito in primo luogo muovendo dalla differente filosofia dei due ambiti normativi. Il danno ambientale è un danno di natura civile, azionabile dal Ministero dell'ambiente, soggetto ad una disciplina europea (Direttiva 2004/35/CE), con due caratteristiche fondamentali: 1) nasce come norma di complemento di alcune "direttive base" in tema di acque, mare, habitat e specie³ e come anticipazione dei progetti normativi europei in materia di suolo, 2) si finalizza a forme di riparazione che devono sempre essere realizzate come interventi in concreto. Per tali motivi la nozione di danno ambientale si riferisce solo ad alcune tipologie di risorse naturali e si declina sulla base dei parametri tecnico/legali (stati di qualità, criteri di classificazione, ecc.) contenuti nelle "direttive base". I requisiti di *significatività* e *misurabilità* del danno si applicano in funzione di tali parametri tecnico/legali di riferimento e della finalità di definire una riparazione in concreto che necessita di una specifica conoscenza delle caratteristiche qualitative e quantitative della risorsa danneggiata (per la riparazione primaria e complementare), estesa anche ai relativi servizi ecosistemici (per la riparazione compensativa).

L'esperienza maturata per anni dall'ISPRA in ambito SNPA nelle attività di accertamento del danno ambientale ha permesso di elaborare, sulla base dei sopra esposti principi di riferimento, la Linea Guida SNPA n. 33/2021 (*Metodologie e criteri di riferimento per la valutazione del danno ambientale ex parte sesta del DLgs 152/2006*)⁴, che rappresenta oggi il fondamentale riferimento tecnico utilizzato nelle istruttorie SNPA di accertamento del danno ambientale.

La *ratio* relativa al sistema degli ecoreati è molto differente. La disciplina è, in questo caso, finalizzata a punire azioni caratterizzate da un grado di lesività tale da richiedere una risposta penale, con l'irrogazione di sanzioni in termini di reclusione e di multa. Non prevede, inoltre, riferimenti diretti alle normative ambientali di settore che disciplinano le fonti di impatto ambientale e/o le caratteristiche ed i requisiti qualitativi e quantitativi delle risorse. Si tratta di una disciplina che, tuttavia, è stata introdotta proprio al fine di costruire fattispecie di reato in cui l'impatto sulle risorse ambientali fosse l'elemento centrale da accertare, distinguendosi in tal modo dalle fattispecie inerenti alle fonti (rifiuti, scarichi, emissioni, ecc.) e da fattispecie di danno di tipo generico (disastro, danneggiamento, incendio, avvelenamento, ecc.).

I reati di inquinamento ambientale e di disastro ambientale:

- si riferiscono ad un quadro di risorse molto più ampio rispetto a quelle tutelate in sede di danno ambientale;
- non si declinano esclusivamente sulla base di parametri tecnico/legali (stati di qualità, criteri di classificazione ecc.) contenuti in altre norme, come avviene invece in materia di danno ambientale.

² Costituisce danno ambientale, ai sensi dell'articolo 300 del DLgs 152/2006, il **deterioramento significativo e misurabile**, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima, ed in particolare il deterioramento, rispetto alle condizioni originarie, causato a **specie e habitat protetti**, alle **acque** (mediante azioni che incidano in modo significativamente negativo su uno stato qualitativo o quantitativo) ed al **terreno** (sotto forma di contaminazioni che creano un rischio sanitario).

³ Direttiva 2000/60 sulla tutela delle acque, direttiva 2008/56 sulla strategia marina, direttive 79/409 e 92/43 su specie e habitat protetti.

⁴ https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2021/10/LG-SNPA-33_2021_Danno-ambientale.pdf

Tab 2.1 – La norma in materia di danno ambientale e i reati di inquinamento e di disastro ambientale.

	Danno Ambientale	Reati Ambientali (Inquinamento e Disastro)
Natura giuridica	Danno civile	Illecito penale
Normativa di riferimento	Direttiva UE 2004/35 (recepita con il DLgs 152/2006, parte sesta)	Legge n. 68/2015 (ecoreati)
Soggetto attivo	Ministero dell'Ambiente (oggi MASE)	Procure della Repubblica
Filosofia e finalità	Imporre al responsabile di prevenire e/o riparare il danno al fine primario di tutelare in concreto la risorsa	Punire il responsabile con sanzioni penali al fine primario di reprimere le condotte lesive delle risorse
Tipologia di risorse tutelate	Specifiche tipologie di risorse naturali (acque, mare, habitat, specie, suolo)	Tutte le risorse ambientali: aria, acqua, suolo, sottosuolo, ecosistemi, biodiversità, flora e fauna
Parametri di riferimento per l'accertamento	Parametri tecnico-legali previsti dalla parte sesta del DLgs 152/2006 per accertare la significatività e misurabilità del danno (requisiti quali/quantitativi di specie, habitat e acque previsti dalle "direttive base", rischio sanitario per il suolo)	Qualsiasi parametro funzionale a verificare le tipologie di impatto previste dall'ecoreato (requisiti legali delle risorse, parametri extra-legali come riscontri di impatti sul piano analitico, fattuale, fenomenologico, ecc.)
Strumenti tecnici di supporto per l'accertamento	Linea Guida SNPA n. 33/2021 per l'accertamento e la valutazione del danno ambientale	Assenza di strumenti tecnici di supporto istituzionali adottati a livello nazionale da autorità competenti in materia ambientale
Relazione con normative ambientali di settore	Relazione esplicita e diretta con le "direttive base" su specie, habitat e acque e relative norme di attuazione e con la normativa nazionale sulle bonifiche dei suoli	Assenza di una relazione esplicita e diretta con le normative ambientali di settore

2.3.1 Elementi di interesse della giurisprudenza in materia di ecoreati

Se si considera la giurisprudenza ad oggi intervenuta in materia di ecoreati è possibile individuare una serie di elementi che i Tribunali hanno giudicato necessario accertare per provare la sussistenza delle forme di impatto previste dalle fattispecie di inquinamento (la compromissione o il deterioramento significativi e misurabili delle risorse) e di disastro (l'alterazione dell'equilibrio dell'ecosistema, l'offesa alla pubblica incolumità).

Tali elementi, che si procede di seguito ad esporre, possono rappresentare uno scenario ideale per un raffronto con la tematica dell'accertamento del danno ambientale, al fine di evidenziare i punti di contatto e le differenze in tema di criticità da affrontare e di soluzioni da ricercare.

Un primo aspetto attiene all'interazione con le normative che prevedono caratteristiche e requisiti qualitativi e quantitativi delle risorse.

In materia di danno ambientale, come osservato, gli stati di qualità, i criteri di classificazione, ecc. delle risorse naturali contenuti nelle "direttive base" (rispetto a cui la Direttiva 2004/35/CE è complementare) sono parametri tecnico/legali fondamentali. Gli stati di qualità delle acque interne e del mare, le classificazioni della diffusione, densità, vitalità, ecc. di specie e habitat, ai sensi di tali direttive, caratterizzano la nozione di danno ambientale ed orientano le attività di accertamento. Allo stesso modo, sono fondamentali le soglie di contaminazione del terreno (CSC e CSR)⁵ che, nella normativa nazionale, sostanziano il riferimento al rischio sanitario su cui si basa la nozione europea di danno al terreno.

La giurisprudenza intervenuta, in particolare, in relazione al reato di inquinamento ambientale ha messo in luce i seguenti aspetti principali: 1) il superamento di valori e soglie riferiti solo alle fonti non dimostra la sussistenza

⁵ Concentrazioni Soglia di Contaminazione, CSC, e Concentrazioni Soglia di Rischio, CSR, disciplinate nel quadro della procedura di bonifica dalla parte quarta del DLgs 152/2006.

dell'elemento oggettivo del reato, 2) il superamento di valori e soglie riferiti alle risorse può essere utile per la dimostrazione dell'elemento oggettivo del reato ma deve essere associato ad ulteriori elementi che dimostrino una sufficiente gravità e diffusività spaziale e/o temporale dell'impatto. Resta poi ferma la possibilità di provare l'elemento oggettivo del reato usando modalità di prova indipendenti da valori e soglie. Per esempio, è stato deciso che: 1) il superamento delle CSR dei suoli non è indispensabile per l'accertamento del reato in ordine al terreno, 2) il superamento delle CSC dei suoli non è sufficiente per l'accertamento del reato in ordine al terreno, dovendo esservi anche la prova della diffusione areale, della durata, dell'entità, ecc. relative ai superamenti, 3) il reato può essere accertato, in ordine al terreno, anche sulla base di modalità di prova differenti rispetto alle CSC e CSR, alle quali si farà nel seguito riferimento.

Al riguardo, si può porre, anche in riferimento al reato di inquinamento, il tema della ricerca di un idoneo punto di equilibrio tra la prova del superamento puntuale di singoli valori e soglie riferiti alla risorsa e la prova, molto più complessa, di un superamento che, per modalità, sedi e tempi di osservazione, abbia caratteristiche tali da determinare (secondo le norme di settore) la classificazione complessiva della risorsa monitorata. Nella ricerca di tale punto di equilibrio può risultare utile, anche in relazione agli ecoreati, l'esperienza maturata in materia di danno ambientale alle acque, nei casi in cui si valuta l'impatto su uno stato di qualità in una "area" del corpo idrico. In tali casi, si verifica, utilizzando i metodi di prelievo e analisi previsti dalle norme di settore, se sussista un peggioramento di parametri di qualità in grado di incidere negativamente sulla classificazione di una parte del corpo idrico, costituita, per esempio, dall'area di rappresentatività delle stazioni ordinarie di monitoraggio o dall'area specificamente oggetto di un monitoraggio di indagine.

Un secondo aspetto da affrontare, per alcuni profili collegato al primo, attiene all'interazione con le normative che prevedono vincoli e destinazioni delle risorse naturali. Per esempio, i vincoli di tutela naturalistica, il vincolo paesaggistico, il vincolo idrogeologico, i vincoli di ripristino delle cave, i vincoli urbanistici di inedificabilità, ecc., le destinazioni d'uso, le destinazioni a fruizioni antropiche, le destinazioni ad area protetta ecc.

In materia di danno ambientale, i vincoli e le destinazioni di legge delle risorse possono assumere rilievo sotto due visuali. In primo luogo, assumono rilievo nella misura in cui sono richiamati dalle "direttive base" allo scopo di integrare gli stati di qualità e i criteri di classificazione delle risorse naturali (acque destinate alla balneazione, al consumo umano, alla vita dei pesci) e nella misura in cui interagiscono con la disciplina del danno al terreno (la destinazione d'uso dei suoli incide sul tipo di CSC da applicare e sugli obiettivi della riparazione). In secondo luogo, assumono rilievo come elementi utili ad individuare, in presenza di un danno ambientale ad una risorsa naturale, un quadro di "servizi ecosistemici" attraverso i quali sostanziare un danno di tipo temporaneo (servizi il cui esercizio è tutelato dal vincolo o dalla destinazione della risorsa).

La giurisprudenza intervenuta in materia di ecoreati ha utilizzato il riferimento ai vincoli e alle destinazioni delle risorse oggetto di impatto come aspetto finalizzato a rafforzare la prova dell'elemento oggettivo, evidenziando per esempio la circostanza che la risorsa fosse soggetta al vincolo paesaggistico o idrogeologico (in presenza di modifiche geomorfologiche del territorio), a destinazioni a bosco (in presenza di incendi o tagli) ed a vincoli naturalistici dovuti alla localizzazione in un'area della rete Natura 2000 o in un'area protetta ad altro titolo (in presenza di fatti incidenti su specie e habitat). I vincoli e le destinazioni di tipo naturalistico e quelli relativi alla tutela di salute e sicurezza sono usati dalla giurisprudenza anche in relazione al reato di disastro ambientale al fine di rafforzare, rispettivamente, la prova che la risorsa impattata ha un valore anche per altre risorse naturali della zona (interazione alla base della nozione di "ecosistema") e la prova di effetti sulla pubblica incolumità.

Un aspetto strettamente collegato è rappresentato dal rapporto con gli atti emanati dalle autorità in relazione alla tutela della risorsa e della relativa fruibilità. Gli atti amministrativi di pianificazione e di gestione delle risorse (per esempio, i piani di qualità delle acque, i programmi di tutela delle aree della rete Natura 2000, i regolamenti degli enti parco, ecc.) possono fornire elementi utili sia per la prova del danno ambientale, sia per la prova dei reati di inquinamento e disastro. Allo stesso modo, i provvedimenti che, a seguito di eventi, vietano o limitano la fruizione delle risorse (divieti di accesso, di balneazione, di consumo umano, di pesca, ecc.).

Al riguardo di tale complesso di elementi probatori, costituiti da vincoli e destinazioni di legge, nonché da atti delle autorità, è evidente che l'esperienza maturata in materia di danno ambientale e l'esperienza maturata in tema di ecoreati possono risultare reciprocamente utili. Per esempio, la considerazione dei vincoli naturalistici e dei regolamenti delle aree protette, utilizzati per la prova degli ecoreati, può rivelarsi utile anche ai fini della prova del danno ambientale ad acque, suoli, specie e habitat presenti nelle aree protette. I provvedimenti di divieto o di limitazione della fruizione delle risorse, utilizzati per la prova degli ecoreati, possono fornire, in presenza di un danno ambientale ad una risorsa naturale, riferimenti per l'individuazione di servizi ecosistemici

perduti. In tutti i casi, la sussistenza di un vincolo o di una destinazione su una risorsa può porre, sia in tema di ecoreati, sia in tema di danno ambientale, un importante interrogativo. Il caso è quello in cui la conformità di un'opera o di un'attività al vincolo o alla destinazione della risorsa sia soggetta a procedure amministrative di autorizzazione o di giudizio di compatibilità ambientale. In tali casi, infatti, la mancata acquisizione dell'atto di legittimazione dell'opera o dell'attività implica che l'autorità allo scopo competente non è stata messa in grado di svolgere la propria valutazione istituzionale e, per questi motivi, appare critico che l'autorità giudiziaria (ove si tratti di ecoreato) o il Ministero dell'ambiente (ove si tratti di danno ambientale) possano, attraverso supporti tecnici ad hoc, sostituirsi alla valutazione in oggetto. Risulta, al riguardo, utile individuare forme di interazione con le autorità competenti per determinare se l'opera o l'attività condotta senza titolo su una risorsa soggetta a vincoli o destinazioni fosse o meno giudicabile compatibile e/o autorizzabile ed a quali condizioni (ciò anche attraverso lo svolgimento "ex post" delle procedure in precedenza omesse, quando ne sussistano le condizioni).

Altro aspetto di grande interesse è rappresentato dall'individuazione, da parte della giurisprudenza in materia di ecoreati, della possibilità di provare le forme di impatto previste per le fattispecie di inquinamento e disastro senza il ricorso a procedure analitiche e in modo indipendente dal riferimento a valori e soglie di legge.

In particolare, la giurisprudenza ha associato la possibilità di tale prova ai seguenti elementi:

- 1) l'entità, sul piano spaziale o quantitativo, delle modifiche diminutive o peggiorative della risorsa rispetto alla condizione esistente prima del fatto, accertata sulla base di verifiche in situ e misurazioni dirette;
- 2) la durata dell'attività causativa e la durata, anche previsionale, della permanenza degli effetti sulla risorsa;
- 3) l'entità degli oneri (in termini di spesa, di complessità esecutiva, di rischi associati, ecc.) necessari al ripristino della situazione esistente prima del fatto oppure la tempistica prevista per il recupero naturale;
- 4) il verificarsi di eventi sintomatici di un impatto, quali moria/scomparsa di fauna, colorazione/intorbidimento di acque, frane e smottamenti, presenza di fumi con effetti di disturbo, ecc.

Tali modalità sono tipiche di un quadro in cui, a differenza di quanto avviene in materia di danno ambientale, la prova dell'impatto può anche prescindere da stati di qualità, criteri di classificazione, concentrazioni soglia, ecc. riferiti alle risorse e previsti dalla normativa.⁶ Si tratta di elementi probatori che, per un intrinseco grado di indeterminatezza, possono esporsi al rischio di applicazioni eterogenee in assenza di limiti/livelli di accettabilità predefiniti. Pertanto, l'entità spaziale o quantitativa e l'estensione temporale dell'impatto e l'entità degli oneri di ripristino (o la durata del recupero naturale) sono stati utilizzati dalla giurisprudenza come prove (ossia come prova della significatività e misurabilità dell'evento di compromissione/deterioramento o come prova del livello di ampiezza e di gravità che deve caratterizzare il disastro) solo in situazioni di elevata evidenza. Vale a dire, in situazione in cui le modifiche diminutive o peggiorative della risorsa erano di macroscopica percezione, i tempi di permanenza (anche alla luce del recupero naturale) erano di molti anni e gli oneri del ripristino erano molto alti e complessi. A loro volta, gli eventi sintomatici dell'impatto, trattandosi di situazioni fattuali ed interpretabili in modo variabile ed eterogeneo in funzione dello specifico contesto, sono stati richiamati dalla giurisprudenza solo a conferma e supporto di altri elementi probatori.

Si può individuare, in questo ambito, una precisa assonanza con la Direttiva UE 2024/1203 sulla tutela penale dell'ambiente nella parte relativa ai reati ambientali che richiedono, come elemento oggettivo, un impatto sulle risorse. In tali casi, secondo la direttiva, l'impatto sulle risorse deve essere provato verificando, tra l'altro, l'entità, l'estensione spaziale e temporale e la reversibilità.

Al riguardo, se tali elementi probatori risultano di per sé inidonei alla prova del danno ambientale (regimentato, come detto, dal riferimento a stati di qualità, criteri di classificazione, concentrazioni soglia, ecc. previsti dalla normativa), si deve tuttavia riconoscere che l'esperienza maturata in tema di ecoreati e quella maturata in tema di danno ambientale possono risultare di reciproca utilità anche in questo tipo di attività di accertamento. In particolare, possono risultare di comune interesse le attività istruttorie dell'Autorità Giudiziaria e del Ministero dirette a valutare (sia pure per distinti fini) l'entità spaziale o quantitativa e l'estensione temporale degli impatti. Ugualmente, l'esperienza maturata in materia di riparazione del danno ambientale può risultare utile anche ai fini della valutazione dell'entità degli oneri di ripristino negli ecoreati. Un esempio di tale interazione può essere

⁶ Ciò rappresenta un riflesso diretto del differente inquadramento delle risorse in materia di danno ambientale di ecoreati. Per esempio, se il suolo assume rilievo solo in termini di contaminazione con rischio sanitario (come avviene nel caso del danno ambientale), l'accertamento del danno dovrà mirare alle soglie di contaminazione e di rischio previste dalla normativa. Se, invece, il suolo assume rilievo anche in termini di stabilità, morfologia, paesaggio, funzione agricola, ecc., l'accertamento del danno dovrà trovare altre modalità, indipendenti, in certi casi, da valori e soglie di legge.

osservato in alcuni giudizi penali relativi al prelievo illecito di specie di pregio da fondali o scogliere del mare, nei quali sia le indagini giudiziarie, sia l'istruttoria di danno ambientale della parte civile hanno preso in esame l'estensione spaziale dell'impatto, l'impossibilità di un ripristino e l'estensione temporale dell'impatto (dovuta a tempi di recupero naturale stimati in molti anni).

Un ultimo aspetto di grande interesse, comune all'accertamento degli ecoreati e del danno ambientale, è oggi rappresentato dai servizi ecosistemici.

Il tema dei "servizi" delle risorse, intesi come utilità fornite a beneficio dell'uomo o di altre risorse, è stato per la prima volta introdotto nell'ordinamento dalla normativa sul danno ambientale prevedendo espressamente la riparazione del danno ai servizi prodotti dalle acque interne e marine e da specie e habitat protetti. L'esperienza maturata nelle istruttorie di danno ambientale ha rafforzato, negli anni, la capacità di individuare, alla luce della letteratura e delle classificazioni internazionali, le differenti tipologie dei servizi ecosistemici prodotti dalle risorse e di valutare il relativo danneggiamento in conseguenza di danni arrecati alle risorse.

Le fattispecie dei reati di inquinamento ambientale e di disastro ambientale non contengono, invece, espressi riferimenti ai servizi ecosistemici. Ciononostante, la giurisprudenza in materia di ecoreati ha utilizzato in modo ricorrente tale categoria. In particolare, i servizi ecosistemici hanno assunto un ruolo rilevante nell'accertamento dei due reati in esame per una serie di motivi. In relazione all'inquinamento ambientale, la perdita della capacità della risorsa di produrre un *range* di servizi è stata richiamata come elemento utile a supportare la significatività dell'impatto. In relazione al disastro ambientale, soprattutto, il riferimento ai servizi ecosistemici si è dimostrato utile ai fini della prova dell'impatto sugli ecosistemi e sulla pubblica incolumità. Per quanto attiene al complesso e inedito (per l'ordinamento ambientale) concetto di ecosistema, la Direttiva UE 2024/1203 sulla tutela penale dell'ambiente ha introdotto una definizione in termini di *"complesso dinamico di comunità piante, animali, ..., che mediante la loro interazione formano un'unità funzionale ..."* ed ha precisato che tale unità funzionale deve comprendere anche i servizi ecosistemici. In tale visuale, un impatto su risorse ambientali che determina anche un impatto sui servizi ecosistemici da queste prodotti a beneficio di altre risorse di un territorio può integrare la fattispecie di *"alterazione dell'equilibrio di un ecosistema"*. Per quanto attiene al differente concetto di offesa alla pubblica incolumità come conseguenza di un impatto sulle risorse ambientali, è risultato utile richiamare, in giurisprudenza, i servizi ecosistemici a beneficio dell'uomo e, in particolare, quelli attinenti alla sicurezza e/o alla salute. Per esempio, una perdita, estesa nel tempo e nello spazio, di servizi relativi all'alimentazione umana (in caso di contaminazione di acque o colture), alla salubrità ambientale (in caso di peggioramento della qualità dell'aria ambiente), alla stabilità dei suoli (in caso di perdita di funzioni idrogeologiche, rischio di frane), ecc.

Al riguardo, anche in questo particolare ambito l'esperienza maturata in tema di ecoreati e quella maturata in tema di danno ambientale possono risultare di reciproca utilità. Le indagini giudiziarie, utilizzando ai fini degli ecoreati la categoria dei servizi ecosistemici legati all'interazione tra risorse, possono fornire alle istruttorie di danno ambientale elementi utili ad inquadrare le risorse danneggiate anche in una nuova visuale di ecosistema. L'istruttoria di danno ambientale, a sua volta, può fornire alle indagini giudiziarie la ricostruzione di un quadro, aggiornato alla luce delle esperienze internazionali, relativo all'analisi e alla classificazione dei differenti servizi ecosistemici.

2.3.2 Sintesi degli aspetti di reciproca utilità nell'accertamento del danno e degli ecoreati

Emerge con evidenza, dalla presente ricostruzione, che l'accertamento del danno ambientale e l'accertamento degli ecoreati, pur essendo soggetti a norme differenti e finalizzati ad obiettivi differenti, presentano una serie di aspetti di reciproca utilità. Il futuro sviluppo di tali potenziali sinergie rappresenta una importante sfida per i soggetti pubblici titolari delle rispettive istruttorie.

Si è evidenziato, per esempio, che per l'accertamento del danno ambientale è necessario dimostrare la modifica di stati di qualità e di criteri di classificazione normativi delle risorse mentre l'accertamento degli ecoreati può avvenire sia con la prova del superamento di valori e soglie di legge riferiti alle risorse (sempre che vi sia anche una sufficiente gravità e diffusività spaziale e/o temporale dell'impatto), sia con altre modalità di prova.

In quest'ottica, l'accertamento del danno ambientale, che richiede una valutazione qualificata sul piano spaziale e temporale del peggioramento di caratteristiche e requisiti qualitativi e quantitativi delle risorse previsti dalla legge, integra, al tempo stesso, l'accertamento dell'elemento oggettivo del reato di inquinamento ambientale (soddisfa, infatti, una delle relative modalità di prova). Permette, inoltre, di dimostrare un impatto sulle risorse

che può costituire un punto di partenza su cui innestare le valutazioni relative all'equilibrio dell'ecosistema e all'incolumità pubblica per arrivare alla prova del reato di disastro ambientale.

Su un altro piano, l'approccio metodologico che caratterizza l'accertamento del danno ambientale può essere una fonte di soluzioni interpretative (si pensi alla possibilità di collegare valori e soglie ad una specifica "area" della complessiva risorsa tutelata e classificata) anche nei casi in cui l'accertamento degli ecoreati sia effettuato sulla base di valori e soglie non richiamati dalla parte sesta del DLgs 152/2006, come valori di qualità dell'aria, soglie di inquinamento acustico e olfattivo, requisiti alimentari delle coltivazioni, ecc.

Si è evidenziato, altresì, che importanti situazioni di reciproca utilità tra accertamento del danno ambientale ed accertamento degli ecoreati sussistono:

- in relazione all'accertamento di elementi probatori costituiti da vincoli e da destinazioni di legge delle risorse, nonché da atti delle autorità (come il divieto o la limitazione della fruizione delle risorse);
- in relazione all'accertamento dell'entità spaziale e/o quantitativa e dell'estensione temporale degli impatti e alla valutazione della fattibilità e dell'entità degli oneri di ripristino seguenti all'impatto;
- in relazione all'accertamento della sussistenza e della perdita di servizi ecosistemici (per esempio, in tema di disastro, i servizi legati all'interazione tra risorse e quelli legati alla salute e alla sicurezza).

La presa di coscienza di tali punti di contatto e di tali sinergie tra i due differenti orizzonti rimane, fino ad oggi, condizionata da una serie di variabili di fondo.

In primo luogo, vi è la differente natura e il differente *modus operandi* delle autorità titolari dell'accertamento, costituite rispettivamente dal Ministero dell'ambiente (con il supporto tecnico/operativo del SNPA) e dall'Autorità Giudiziaria (con il supporto tecnico/operativo della polizia giudiziaria e dei consulenti tecnici). I rapporti tra tali due autorità in fase di esecuzione degli accertamenti in esame non sono orientati, in questa materia, da prassi e da procedure condivise.

In secondo luogo, vi sono differenze nelle tempistiche di attivazione. L'accertamento del danno ambientale ai fini della costituzione di parte civile avviene ordinariamente dopo la chiusura delle indagini giudiziarie relative agli ecoreati. L'accertamento del danno ambientale in via amministrativa, invece, potrebbe essere svolto senza conoscere l'esistenza di una indagine sullo stesso fatto o, come alcune volte avvenuto, prima dell'avvio di tale indagine.

In terzo luogo, vi è un problema culturale che, anche per effetto della relativa novità della materia, conduce ad una diffusa difficoltà, alle volte estesa agli addetti ai lavori, nell'inquadrare in modo corretto il tema del danno ambientale ed i relativi specifici requisiti di legge ed a distinguerlo rispetto agli ecoreati (portando per esempio a sorprendersi del fatto che una serie di impatti sulle risorse non possano costituire danno ambientale o che un ecoreato non implichi sempre un danno ambientale).

In questo complesso quadro, assume una grande importanza l'auspicio che, proprio per la sussistenza di aspetti di reciproca utilità, sia possibile realizzare in futuro, superando le attuali criticità, una efficace sinergia tra attività di accertamento del danno ambientale ed attività di accertamento degli ecoreati, anche attraverso l'attivazione di progetti di approfondimento comune e la creazione di procedure e prassi condivise.

3 Le valutazioni del danno ambientale nei procedimenti penali in fase preliminare

3.1 Introduzione

Le azioni contro i danni ambientali impegnano lo Stato in una continua attività istruttoria che vede coinvolte diverse competenze centrali e locali. Tale attività, svolta con il supporto tecnico del SNPA ha assunto, negli ultimi anni, le forme di un controllo ambientale del territorio in particolari situazioni diffuse su scala nazionale e ha consentito la conoscenza e la valutazione, a livello centrale, di casi che presentano problematiche locali e sono oggetto di denuncia sia in sede giudiziaria che extragiudiziaria da parte di operatori, cittadini, enti locali e regionali.

Le richieste ministeriali di approfondimento tecnico-scientifico a cui il Sistema risponde riguardano azioni che lo Stato sta promuovendo in diverse fasi, sia in ambito amministrativo che giudiziario. In particolare, sono formulate per l'assunzione di decisioni:

- nella fase preliminare dei procedimenti penali;
- nelle fasi dibattimentali dei procedimenti penali;
- nella fase di avvio e sviluppo di procedimenti civili;
- nell'avvio e nello sviluppo di procedimenti amministrativi nei confronti dei responsabili del danno.

Dal punto di vista dei contenuti, il supporto fornito dal SNPA varia a seconda di tali fasi.

Molte richieste, infatti, hanno ad oggetto casi per i quali è stato aperto un procedimento amministrativo e si ha il sospetto che possa sussistere un danno ambientale, per cui occorre valutare, sulla base degli approfondimenti possibili, la presenza di elementi che provano la sussistenza di danni ambientali o la probabilità che possano verificarsi. Al riguardo, nel novembre 2020 il Ministero dell'Ambiente ha messo a disposizione e trasmesso a tutte le Prefetture d'Italia la modulistica per la presentazione delle richieste di intervento statale ai sensi dell'art. 309 del DLgs 152/2006, concernenti qualsiasi caso di danno ambientale o di minaccia imminente di danno ambientale con l'obiettivo di uniformare le modalità di deposito delle istanze presso le Prefetture – Uffici Territoriali del Governo, in piena conformità al dettato normativo.

Altre situazioni, invece, riguardano fasi dibattimentali di procedimenti giudiziari o fasi di sviluppo avanzato di una procedura amministrativa, per i quali il danno o la minaccia sono stati già evidenziati e il supporto tecnico interessa la corretta individuazione delle misure di prevenzione o riparazione. In particolare, nelle procedure amministrative spetterà all'operatore (il soggetto responsabile del danno o della minaccia) definire il progetto degli interventi e l'esecuzione degli stessi e al SNPA il controllo e la verifica tecnica, su richiesta del Ministero dell'Ambiente, delle proposte e dei lavori realizzati, compreso il monitoraggio.

Nei dibattimenti per i procedimenti giudiziari, invece, le misure da intraprendere per la riparazione dei danni sono oggetto di una richiesta dello Stato da imporre in sede di sentenza. Il supporto in questi casi prevede anche una prima individuazione, da parte del SNPA, della tipologia di interventi da effettuare (fermo restando che la progettazione di dettaglio potrà intervenire solo in sede di interlocuzione amministrativa con l'operatore).

Completamente diverso è il supporto tecnico fornito dal SNPA nei casi per le fasi iniziali (preliminari) dei procedimenti penali. In queste situazioni il Ministero dell'Ambiente richiede ad ISPRA di fornire elementi utili, disponibili in ambito SNPA, per assumere la decisione per una eventuale costituzione di parte civile nel procedimento penale. I tempi di risposta, per consentire l'eventuale costituzione, sono molto stretti e le informazioni sul caso limitate ai pochi atti giudiziari forniti dall'Avvocatura Generale dello Stato al Ministero dell'Ambiente per comunicare la presenza del Dicastero tra le persone offese. In considerazione della specifica finalità della richiesta, il SNPA fornisce elementi utili focalizzandosi sulla ricerca di eventuali "evidenze di danni ambientali", ossia prove che dimostrino la sussistenza di un danno ambientale (così come definito ai sensi dell'articolo 300 del DLgs 152/2006) derivante dai fatti oggetto del procedimento giudiziario.

Sulla base delle suddette finalità sono state individuate dal Sistema e, come detto, riportate in una Delibera del Consiglio SNPA, due distinte procedure, che tengono conto della disponibilità delle informazioni necessarie per elaborare la risposta e fornire il riscontro in tempi utili e che riguardano una specifica procedura per le richieste

di supporto nelle fasi preliminare di un procedimento penale (definiti casi di “tipologia A”) e una procedura per i casi definiti di “tipologia B” nei quali ricadono tutte le altre richieste di supporto descritte precedentemente.

Il presente Rapporto fa riferimento ai soli incarichi di “tipologia A” (di seguito definiti anche “preliminari”) esaminati nel biennio 2023-2024. In particolare, nei paragrafi che seguono si fornirà una visuale complessiva dei casi segnalati al Ministero dalle Avvocature Distrettuali dello Stato e di quelli trasmessi dal Ministero ad ISPRA per le valutazioni di competenza in ambito SNPA, per i quali è possibile fornire alcuni approfondimenti riguardanti gli elementi caratterizzanti e gli esiti istruttori.

3.2 Riferimenti metodologici e procedurali

L'azione penale viene esercitata dal Ministero attraverso la sua costituzione in giudizio. In questo ambito, il supporto del SNPA viene richiesto a seguito di notifica di procedimenti penali in cui il Ministero è persona offesa e può pertanto costituirsi parte civile; gli incarichi pervenuti al SNPA in relazione alla sede giudiziaria sono pertanto finalizzati a permettere al Ministero di valutare l'opportunità di costituirsi parte civile nei giudizi penali in fase di avvio segnalati dalle avvocature distrettuali in cui sono contestati reati ambientali, al fine di richiedere in tale sede la condanna alla riparazione del danno.

3.2.1 L'attivazione del SNPA in materia di danno ambientale: gli incarichi ministeriali

A supporto del Ministero dell'Ambiente, il sistema SNPA svolge un ruolo centrale come riferimento istituzionale e tecnico/scientifico per le attività di accertamento e di valutazione del danno ambientale. Tale funzione è attribuita dalla Legge 132/2016, legge che ha istituito il Sistema nazionale in cui i 22 enti autonomi (le 21 Agenzie regionali/provinciali per la protezione dell'Ambiente ARPA/APPA e ISPRA) si fondono in un'unica identità al fine di assicurare omogeneità ed efficacia, su tutto il territorio nazionale, all'esercizio dell'azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente a supporto delle politiche di sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria a tutela della salute pubblica.

Il coinvolgimento del SNPA nelle attività concernenti il danno ambientale avviene tramite incarico diretto a ISPRA da parte del Ministero dell'Ambiente. Al riguardo, ISPRA già nel 2017 ha promosso l'istituzione di una Rete Operativa per il danno ambientale costituita da referenti designati in ogni agenzia dai rispettivi direttori e che costituisce la base organizzativa per la collaborazione tecnica tra l'ISPRA e le Agenzie. Dal 2021 la Rete Operativa è confluita nella *Rete Tematica 02 – Danno ambientale* (RR-Tem 02) facente parte delle tre reti tematiche istituite dal Consiglio SNPA con la Delibera n. 142 del 28 settembre 2021. Per agevolare lo svolgimento delle istruttorie di danno ambientale sono state definite specifiche procedure che hanno trovato una prima espressione nella Delibera del Consiglio SNPA n. 58/2019, oggi sostituita dalla Delibera n. 198/2023, che definisce le tempistiche e le modalità di collaborazione tra ISPRA e le Agenzie.

3.2.2 Istruttorie di tipologia A

Il documento "Procedure SNPA per le istruttorie di danno ambientale", parte integrante della Delibera n. 198/2023 del 22/02/2023 definisce la procedura interna al Sistema per le attività di valutazione dei danni ambientali, distinguendo le attivazioni del Ministero dell'Ambiente in due categorie:

- Istruttorie di "tipologia A"

Istruttorie per i procedimenti penali in fase preliminare, cioè tutti gli incarichi che richiedono la ricerca degli elementi utili alle decisioni del Ministero in merito alla costituzione di parte civile nei procedimenti penali;

- Istruttorie di "tipologia B"

Istruttorie per i procedimenti penali in fase di giudizio, i procedimenti civili e le procedure amministrative extra-giudiziarie, cioè tutti gli altri incarichi per la valutazione del danno ambientale nell'ambito di procedure amministrative e per il supporto al Ministero nei procedimenti giudiziari in cui sussistono i presupposti per richiedere la riparazione di un danno ambientale.

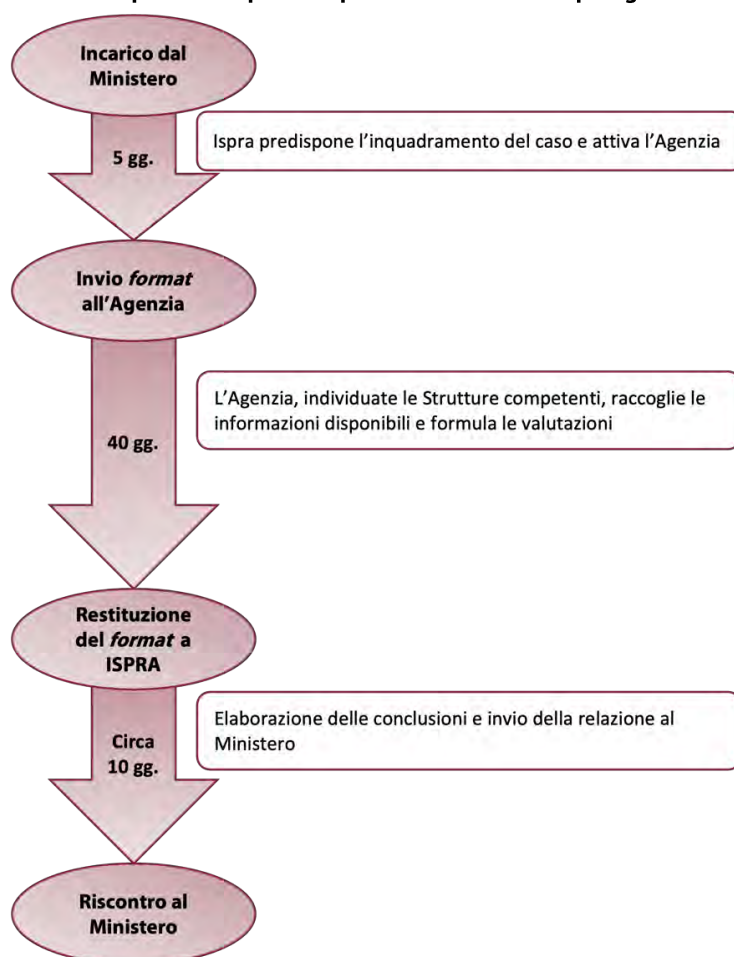
Nel caso dei procedimenti penali in fase preliminare, casi di "tipologia A", la procedura approvata con la Delibera SNPA ha imposto un sistema di risposta in tempi brevi, in cui la raccolta di informazioni e una valutazione preliminare circa la sussistenza di profili di danno ambientale sono assicurate direttamente dall'Agenzia del territorio in cui si sono compiuti gli illeciti oggetto di contestazione.

Considerata la necessità di fornire un riscontro al Ministero in tempo utile per valutare l'opportunità di costituzione di parte civile entro la data prefissata dell'udienza e visto che gli incarichi di valutazione pervengono spesso pochi mesi prima di tale data, la procedura prevede che l'ISPRA, entro 5 giorni dalla ricezione dell'incarico ministeriale, elabori un inquadramento del caso seguendo uno specifico *format*. Il *format*, insieme all'incarico ministeriale e la documentazione ad essa allegata, viene inviato all'Agenzia, all'attenzione della Direzione e dei Referenti della Rete RR-Tem 02.

Entro i successivi 40 giorni, l'Agenzia, sulla base degli elementi disponibili e reperibili attraverso eventuali appositi accertamenti, compila la sezione 3 del format (destinata ad accogliere le informazioni raccolte e le valutazioni preliminari che ne discendono), e lo rinvia ad ISPRA allegando eventuale documentazione tecnica. In questa fase ISPRA si rende ovviamente disponibile, attraverso tutti i canali di comunicazione, a fornire chiarimenti o a soddisfare altre esigenze che dovessero sorgere presso l'Agenzia interessata.

Ricevuto il riscontro da parte dell'Agenzia, nei successivi giorni (10 circa), ISPRA trasferisce il contenuto del format nella relazione finale, elabora le conclusioni condivise con l'Agenzia e inoltra la relazione al Ministero.

Fig 3.1– Schema e tempistiche della procedura prevista per le istruttorie di “Tipologia A”



La procedura descritta nella Delibera prevede pertanto un tempo stimato in circa 60 giorni per fornire il riscontro al Ministero, da intendersi come il tempo minimo necessario per poter garantire l'elaborazione di un'istruttoria con un'idonea valenza tecnico-scientifica. Ad ogni modo, anche qualora l'istruttoria richiedesse un tempo maggiore, l'esito delle valutazioni è comunque comunicato al Ministero prima della data di udienza, in tempo utile per consentire di formulare le determinazioni di competenza circa la costituzione di parte civile nel procedimento penale.

3.2.3 I procedimenti penali segnalati al MASE

L'azione civile di danno svolta dal MASE in sede giudiziaria viene avviata nella fase preliminare dei procedimenti penali a seguito di segnalazione, da parte delle Avvocature distrettuali dello Stato, di quei procedimenti penali in cui il MASE è indicato tra le persone offese.

In questo specifico contesto, nel biennio 2023-2024 sono stati segnalati dalle Avvocature Distrettuali dello Stato **1007 procedimenti penali** (552 nel 2023, 455 nel 2024).

Questo elevato numero di segnalazioni deriva dalla circostanza che l’Autorità giudiziaria inserisce il MASE tra le persone offese (destinatari della notifica degli atti giudiziari) in tutti i procedimenti penali relativi a reati ambientali o che si riferiscono a contestazioni o violazioni in materia ambientale, anche di natura solo contravvenzionale, su tutto il territorio italiano.

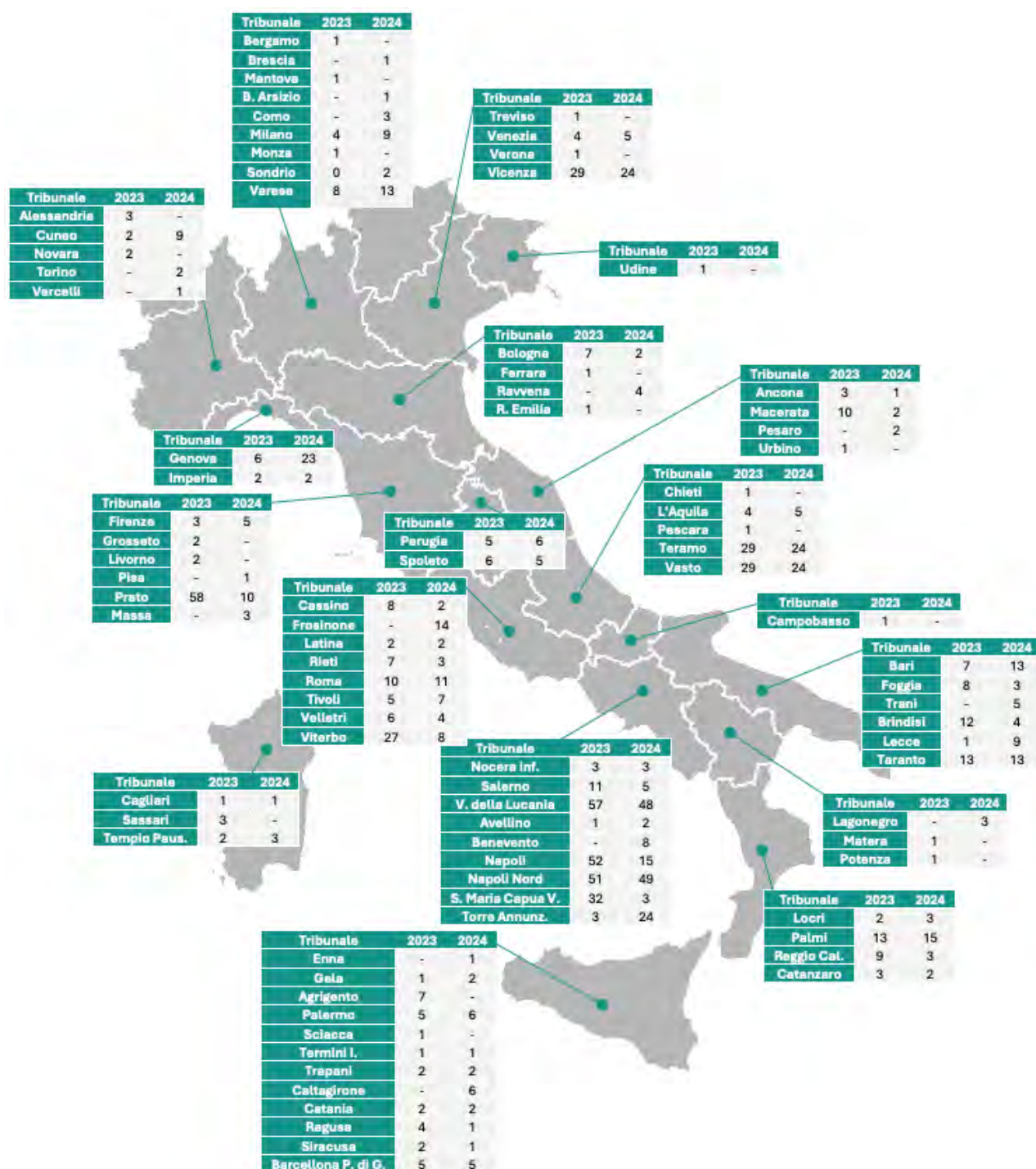
Nel complesso, come si deduce dai dati riportati nella Tabella 3.1, la Campania risulta la regione interessata nella maggior parte dei procedimenti segnalati dall’Avvocatura (210 nel 2023, 157 nel 2024) e, a seguire, il Lazio (65 nel 2023, 51 nel 2024,) la Puglia (41 nel 2023, 47 nel 2024) e la Toscana (65 nel 2023, 19 nel 2024).

Tab 3.1 – Numero dei procedimenti penali segnalati dalle Avvocature Distrettuali in cui il MASE risulta tra le persone offese suddivisi per distretto/regione. Anni 2023-2024 [Fonte dati: MASE]

Regione/Distretto	2023	2024	totale
Abruzzo	5	7	12
Basilicata	2	3	5
Calabria	27	23	50
Campania	210	157	367
Emilia-Romagna	9	6	15
Friuli-Venezia Giulia	1	0	1
Lazio	65	51	116
Liguria	8	25	33
Lombardia	15	29	44
Marche	14	5	19
Molise	1	0	1
Piemonte	7	12	19
Puglia	41	47	88
Sardegna	6	4	10
Sicilia	30	27	57
Toscana	65	19	84
Trentino-Alto Adige	0	0	0
Umbria	11	11	22
Veneto	35	29	64
	552	455	1007

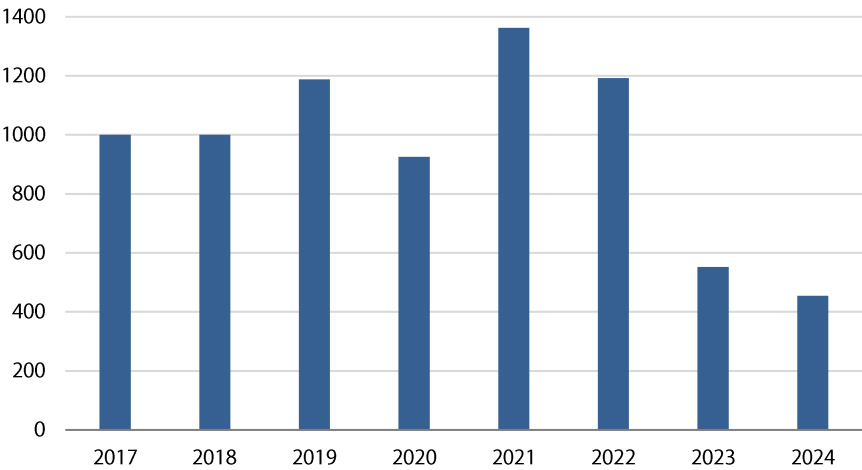
La figura 3.2 illustra con maggior dettaglio il numero di procedimenti penali posti all’attenzione del MASE nel biennio 2023-2024 indicando per ogni regione il Tribunale di competenza.

Fig 3.2– Procedimenti penali segnalati dalle Avvocature Distrettuali al MASE suddivisi per tribunale territorialmente competente. Anni 2023-2024 [Fonte dati: MASE]



Nella figura 3.3 è riportato il numero dei procedimenti penali segnalati dalle Avvocature Distrettuali al MASE a partire dal 2017. Negli ultimi due anni, i casi si sono assestati su una media di circa 500 casi all'anno, a differenza degli anni precedenti in cui si è registrato circa il doppio dei casi segnalati al MASE.

Fig 3.3 – Numero di procedimenti penali segnalati dalle Avvocature Distrettuali al MASE. [Fonte dati: MASE]



3.2.4 Le richieste del MASE per il supporto-tecnico scientifico del SNPA

Tra le segnalazioni pervenute, il Ministero individua quei procedimenti per i quali, in considerazione della rilevanza della fattispecie, si rende necessario l’avvio di un’istruttoria tecnica finalizzata a verificare la sussistenza dei presupposti necessari a supportare l’eventuale atto di costituzione di parte civile nel procedimento penale per far valere la richiesta di riparazione del danno ambientale nei confronti dei responsabili.

In questo specifico contesto, nel biennio di riferimento 2023-24, a valle di uno screening basato sulla rilevanza dei fatti contestati, il MASE ha individuato i casi potenzialmente in possesso dei presupposti necessari all’avvio dell’azione risarcitoria.

A fronte di 1007 procedimenti penali segnalati nel biennio dalle Avvocature Distrettuali dello Stato, 552 nel 2023 e 455 nel 2024, il Ministero ha chiesto il supporto del SNPA per una valutazione di danno ambientale in relazione a **120 procedimenti**, 53 nel 2023 e 67 nel 2024; tali casi corrispondono a circa il 24,3% del numero totale delle segnalazioni (9,6% nel 2023 e 14,7% nel 2024).

Tab 3.2 – Numero dei casi relativi ai procedimenti penali in fase preliminare. Anni 2017-2024 [Fonte dati: MASE e ISPRA]

Anno di riferimento	casi segnalati al MASE	casi per valutazione tecnica del SNPA	%
2017	~1000	81	8,1%
2018	~1000	44	4,4%
2019	1188	43	3,6%
2020	926	40	4,3%
2021	1363	57	4,2%
2022	1192	95	8,0%
2023	552	53	9,6%
2024	455	67	14,7%

Come riportato nella tabella 3.2, le percentuali delle richieste di valutazione tecnica SNPA da parte del MASE mostrano, soprattutto negli ultimi anni, un trend in aumento rispetto alle segnalazioni delle Avvocature, registrando nel 2024 una percentuale massima di circa il 15%. Questa crescita è principalmente attribuibile alla significativa riduzione del numero complessivo di casi segnalati al Ministero, probabilmente dovuta a un affinamento dei criteri di selezione dei procedimenti considerati critici. A fronte di tale diminuzione, il numero di casi che hanno richiesto una valutazione specifica del danno ambientale è rimasto sostanzialmente stabile, con una tendenza all’aumento della loro incidenza percentuale. Ciò suggerisce che i casi segnalati al Ministero sono caratterizzati da maggiore complessità e da un impatto ambientale potenzialmente più rilevante, richiedendo quindi un coinvolgimento più frequente del SNPA per il supporto tecnico-scientifico.

3.3 Istruttorie concluse da ISPRA, in ambito SNPA, nel biennio 2023-2024

A fronte degli incarichi ministeriali, il SNPA ha svolto complessivamente nel biennio **125 istruttorie preliminari** (**61** istruttorie nel 2023 e **64** istruttorie nel 2024) riferite a procedimenti penali in cui il Ministero dell'Ambiente è stato individuato come persona offesa.

I fatti e gli illeciti contestati si riferiscono generalmente ad anni precedenti rispetto all'avvio dei procedimenti penali; di conseguenza gli impatti ambientali oggetto di istruttoria non rappresentano necessariamente lo stato di qualità delle risorse naturali nel 2023 e/o nel 2024. Inoltre, atteso che le istruttorie derivano esclusivamente da incarichi pervenuti dal Ministero dell'Ambiente, il relativo numero e la relativa distribuzione territoriale dipendono unicamente dall'evenienza che il MASE sia stato indicato tra le persone offese negli atti introduttivi del procedimento penale e abbia ritenuto opportuno richiedere all'ISPRA un esame del caso. Le istruttorie non possono pertanto considerarsi esaustive in termini di presenza e distribuzione delle pressioni ambientali sul territorio nazionale.

Nei paragrafi che seguono vengono esaminati alcuni dati che caratterizzano i casi oggetto di istruttoria (la distribuzione territoriale, i reati contestati nei procedimenti penali, le diverse attività professionali coinvolte, ecc.) e gli esiti istruttori.

3.3.1 La distribuzione territoriale delle istruttorie preliminari

Le istruttorie preliminari in esame sono distribuite sul territorio nazionale in base al contesto regionale nel quale si sono verificati i fatti.

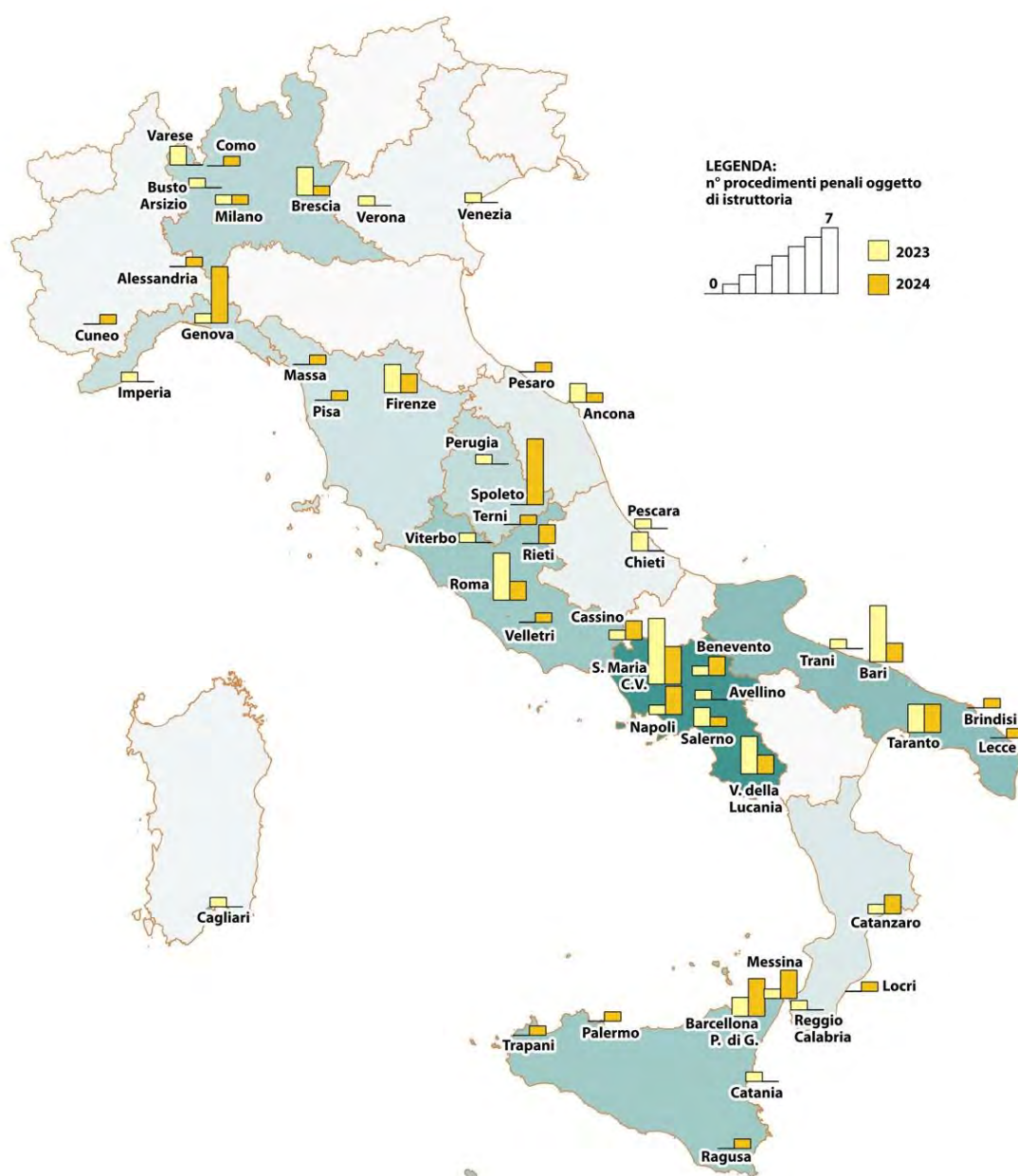
Questi dati, basandosi sulle richieste ministeriali pervenute all'ISPRA, non rappresentano una classifica delle regioni maggiormente colpite da problematiche ambientali, ma sottolineano quanto le attività per la valutazione del danno ambientale abbiano richiesto il coinvolgimento di quasi tutte le Agenzie, seppure con differenti carichi di lavoro almeno dal punto di vista della quantità di richieste.

La distribuzione sul territorio nazionale, suddivisa per Tribunali competenti, dei procedimenti penali per cui sono state svolte istruttorie preliminari è rappresentata nella figura 3.4.

Come si può osservare dalla cartografia, i procedimenti penali analizzati hanno interessato la maggior parte delle regioni italiane. In particolare, i Tribunali di competenza dei casi giudiziari oggetto delle **61 istruttorie** preliminari in esame nel **2023** sono risultati in prevalenza localizzati nelle regioni Campania (17), Puglia (10), Lazio (7) e Lombardia (7). Il totale dei Tribunali interessati è pari a 32: quelli che nel 2023 hanno registrato un numero maggiore di procedimenti penali sono Santa Maria Capua Vetere (7), Bari (6), Roma (5), Vallo della Lucania (4), a seguire Brescia, Firenze e Taranto (3 casi) ed infine Ancona, Barcellona Pozzo di Gotto, Chieti, Salerno e Varese (2 casi). Tutti gli altri Tribunali sono stati coinvolti per un solo caso.

Nel **2024**, i Tribunali di competenza maggiormente interessati nei casi giudiziari oggetto delle **64 istruttorie** preliminari in esame sono risultati in prevalenza localizzati nelle regioni Campania (12), Sicilia (10), Umbria (8), Puglia (7), Lazio (7) e Liguria (6). Il totale dei Tribunali interessati è pari a 33: quelli che nel 2024 hanno registrato un maggior numero di procedimenti penali sono Spoleto (7), Genova (6), Barcellona Pozzo di Gotto e Santa Maria Capua Vetere (4), Messina, Napoli e Taranto (3), Bari, Benevento, Cassino, Catanzaro, Firenze, Rieti, Roma e Vallo della Lucania (2). Tutti gli altri tribunali sono stati coinvolti per un solo caso.

Fig 3.4 –Rappresentazione territoriale dei Tribunali di competenza dei procedimenti penali oggetto di istruttoria per la valutazione del danno ambientale nel 2023 e nel 2024. [Fonte: dati ISPRA]

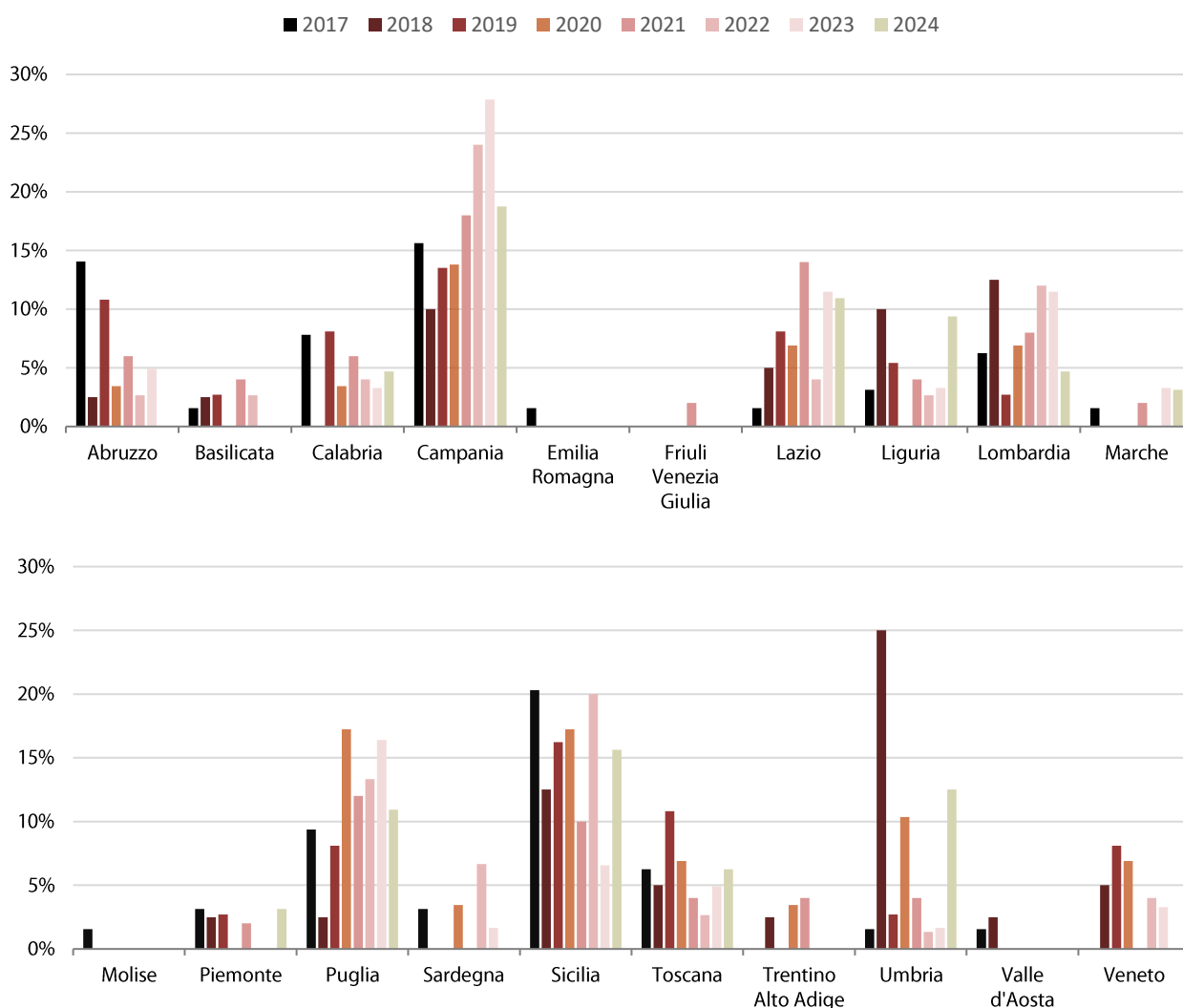


Come emerge dal confronto con gli anni precedenti, descritto dal grafico in figura 3.5, i Tribunali competenti dei procedimenti penali si trovano prevalentemente in Campania, Sicilia e Puglia (regioni prevalentemente sopra il 10% dei casi). La Campania, interessata da un netto aumento di casi a partire dal 2019, nell'ultimo anno ha mostrato un'inversione di tendenza pur rimanendo la regione maggiormente interessata dai procedimenti penali in fase preliminare istruiti dal SNPA. La Sicilia mostra un andamento altalenante, ma con un trend in diminuzione rispetto al dato iniziale del 2017. La Puglia, al contrario, mostra un andamento altalenante ma con un trend in leggero aumento negli ultimi anni, ad eccezione del 2024 in cui si è registrata una leggera diminuzione dei casi rispetto agli anni precedenti.

Seguono le regioni Lombardia e Lazio, caratterizzate da un numero elevato di casi (poco al di sotto del 10%) e da un trend generalmente in aumento e più marcato nel caso della Lombardia. Per entrambe le regioni, il 2024 è stato caratterizzato tuttavia da una leggera diminuzione dei casi.

Le altre regioni si assestano su valori attorno al 5% (Abruzzo, Calabria, Liguria, Toscana e Umbria) o inferiori e, ad eccezione dell'Abruzzo che mostra un trend in diminuzione, le altre regioni non mostrano tendenze nell'ambito dei periodi considerati.

Fig 3.5 –Istruttorie di valutazione del danno ambientale (percentuale rispetto al totale annuo) suddivise per Regione Anni 2017-2024. [Fonte: dati ISPRA]



3.3.2 I reati contestati nei procedimenti penali oggetto di istruttorie preliminari

In riferimento ai reati contestati nei procedimenti penali per cui sono state effettuate istruttorie di valutazione del danno ambientale, questi si riferiscono generalmente a violazioni previste nel DLgs 152/2006, in materia di gestione dei rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, bonifica di siti contaminati, autorizzazione integrata ambientale (AIA). A questi si aggiungono i reati di danno del Codice penale (come avvelenamento di acque destinate al consumo umano, alterazione e distruzione delle bellezze naturali, danneggiamento, incendio boschivo) e i cosiddetti "ecoreati" introdotti dalla legge 68/2015. Vi sono, infine, violazioni in materia di edilizia e paesaggio previste rispettivamente nel D.P.R. 380/2001 (Testo unico in materia edilizia) e nel DLgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio).

La tabella 3.3 che segue riportata l'elenco dei principali reati contestati nei procedimenti penali oggetto di istruttorie preliminari nel 2023 e nel 2024, raggruppati in categorie di attività illecite, sulla base delle finalità del presente Rapporto e in linea con le valutazioni effettuate nei precedenti Rapporti (edizioni 2019, 2021, 2023).

Tab 3.3 – Categorie di attività illecite e reati contestati. [Fonte: dati ISPRA]

Attività illecite contestate	Reati contestati
Gestione rifiuti	255, c. 3, DLgs 152/2006 (Abbandono di rifiuti)
	256, c. 1, DLgs 152/2006 (gestione di rifiuti senza autorizzazione)
	256, c. 2, DLgs 152/2006 (abbandono o deposito incontrollato di rifiuti)
	256, c. 3, DLgs 152/2006 (discarica abusiva)
	256, c. 4, DLgs 152/2006 (violazione autorizzazione alla gestione di rifiuti)
	256, c. 5, DLgs 152/2006 (miscelazione di rifiuti)
	13, DLgs 29/2003 (violazione norme sulla gestione veicoli fuori uso)
	258, DLgs 152/2006 (violazioni relative a registri e formulari dei rifiuti)
	260, DLgs 152/2006 e 452 quaterdecies c.p. (attività organizzate per traffico illecito di rifiuti)
Scarichi idrici	137, c. 1, DLgs 152/2006 (scarico senza autorizzazione)
	137, c. 2, DLgs 152/2006 (scarico senza autorizzazione di effluenti contenenti sostanze pericolose)
	137, c. 5, DLgs 152/2006 (violazione valori limite di scarico)
	137, c. 11, DLgs 152/2006 (violazione divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo)
	137 c. 14, DLgs 152/2006 (utilizzo agronomico di effluenti)
Emissioni in atmosfera	279, c. 1, DLgs 152/2006 (emissioni in atmosfera senza autorizzazione)
	279, c. 2, DLgs 152/2006 (violazione valori limite o autorizzazione alle emissioni in atmosfera)
Violazioni in materia di bonifica	257, DLgs 152/2006 (omessa bonifica)
	452 terdecies c.p. (omessa bonifica)
Violazioni in materia di AIA	29 quattuordecies, DLgs 152/2006 (sanzioni AIA)
	29 quattuordecies, DLgs 152/2006 (violazione valori/prescrizioni AIA)
Violazioni in materia di edilizia/paesaggio	44, d.p.r. 380/2001, (assenza o violazioni titoli edilizi)
	181, DLgs 42/2004 (assenza o violazione autorizzazione paesaggistica)
Reati di danno	434 c.p. (disastro)
	439 c.p. (avvelenamento acque destinate al consumo umano)
	635 c.p. (danneggiamento)
	733 bis c.p. (distruzione o deterioramento di habitat in un sito protetto)
	734 c.p. (distruzione bellezze naturali)
Ecoreati di inquinamento e disastro	452 bis c.p. (inquinamento ambientale)
	452 quater c.p. (disastro ambientale)
Altri reati	reati non classificabili nelle categorie precedenti, anche di natura non ambientale (truffa, abusi di ufficio, omissioni di atti di ufficio, falsità ideologica, ecc)

Le tabelle e i grafici successivi riportano la frequenza con cui i reati, appartenenti alle diverse categorie di attività illecite sintetizzate nella tabella precedente, ad esclusione della categoria “Altri reati”, sono stati contestati nei procedimenti penali. Si evidenzia che in uno stesso procedimento penale possono essere contestati diversi reati appartenenti alla medesima o a diversa tipologia di attività illecite.

Tab 3.4 – Tipologia di attività illecite e ricorrenza (n. di contestazioni e percentuale) nei casi oggetto di istruttoria nel 2023-2024

Attività illecite	Numero di reati contestati	
	2023	2024
Gestione rifiuti	60 (45,1%)	55 (36,5%)
Scarichi idrici	19 (14,3%)	18 (11,9%)
Emissioni in atmosfera	3 (2,3%)	2 (1,3%)
Violazioni in materia di bonifica	7 (5,3%)	4 (2,6%)
Violazioni in materia di AIA	0 (0%)	1 (0,7%)
Violazioni in materia di edilizia/paesaggio	9 (6,8%)	21 (13,9%)
Reati di danno	9 (6,8%)	20 (13,2%)
Ecoreati	26 (19,5%)	30 (19,9%)

Nei 61 procedimenti penali oggetto di istruttoria nel **2023**, il numero complessivo di **contestazioni** è **133**, mentre nei 64 procedimenti penali oggetto di istruttoria del **2024** sono stati contestati **151** reati.

È possibile analizzare le tipologie di reati sulla base della fonte normativa che li prevede.

La maggior parte delle attività illecite contestate nelle istruttorie concluse nel biennio, si riferisce a reati previsti dal DLgs 152/2006, ossia reati in materia di gestione di rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, bonifica di siti contaminati e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

In particolare, nelle istruttorie del **2023**, la quota parte più numerosa, pari al **45,1%**, riguarda reati legati alla **gestione di rifiuti** (categoria che può comprendere reati come gestione illecita di rifiuti, traffico illecito di rifiuti, ecc.) e reati relativi agli scarichi idrici (14,3%). A seguire violazioni in materia di bonifica (5,3%) ed emissioni in atmosfera (2,3%). Non sono presenti nel 2023 contestazioni relative a violazioni in materia di AIA.

Nelle istruttorie del **2024** gli illeciti nell'ambito della **gestione dei rifiuti** sono oggetto dei reati contestati più frequentemente, pari al **36,4%**; si osservano inoltre i reati in materia di scarichi idrici (11,9%) e reati relativi alle violazioni in materia di bonifica (2,6%). A questi ultimi, seguono i reati relativi alle emissioni in atmosfera (1,3%) e violazioni in materia di AIA (0,7%).

I reati in materia di edilizia e i reati contro il paesaggio (violazioni in materia di edilizia/paesaggio), previsti rispettivamente dal D.P.R. 380/2001 e dal DLgs 42/2004, rappresentano, invece, il 6,8% dei reati contestati nelle istruttorie del 2023 e il 13,9% dei reati contestati nelle istruttorie del 2024.

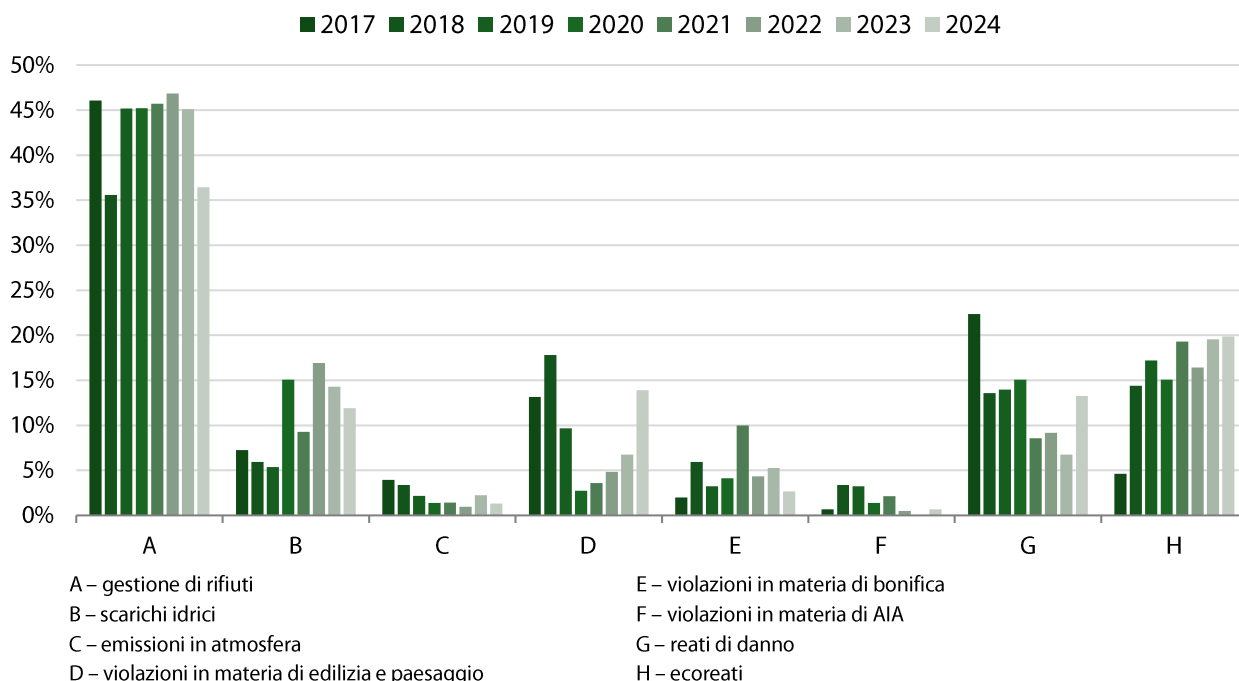
I reati di danno e gli ecoreati rappresentano, complessivamente, il 26,3% dei reati contestati nelle istruttorie del 2023 (ripartiti rispettivamente nelle percentuali del 6,8% e del 19,5%) ed il 33,1% nelle istruttorie del 2024 (ripartiti rispettivamente nelle percentuali del 13,2% e del 19,9%).

Dal confronto con gli anni precedenti (figura 3.6), è possibile osservare come i reati legati alla gestione di rifiuti mantengono un andamento per lo più stabile, con una leggera diminuzione registrata nell'ultimo anno.

Tra gli altri reati maggiormente contestati si nota che la percentuale dei reati di danno e degli ecoreati si è modificata, con una tendenza ad una progressiva diminuzione dei primi ed un trend in leggero aumento per i secondi.

Diminuiscono tendenzialmente le violazioni in materia di paesaggio e tendono progressivamente ad aumentare i reati legati agli scarichi idrici. Per le altre categorie, gli andamenti non sono significativi in quanto le percentuali sono estremamente basse.

Fig 3.6 – Distribuzione percentuale delle attività illecite contestate nei casi istruiti negli anni 2017-2024



Nell'ambito dei complessivi 125 procedimenti penali istruiti nel biennio, emerge, come sopra evidenziato, la prevalenza dei reati in materia di gestione di rifiuti, che sono pertanto meritevoli di approfondimento.

Nelle figure 3.7 e 3.8 sono rappresentati gli illeciti in materia di **gestione di rifiuti** contestati nelle istruttorie preliminari del 2023 e del 2024.

Relativamente alle istruttorie del **2023**, emerge che, di questa specifica fattispecie, i reati maggiormente contestati sono quelli relativi al reato di gestione di rifiuti senza autorizzazione (art. 256, c.1, DLgs 152/2006), seguito dai reati di traffico illecito di rifiuti (art. 452 quaterdecies c.p.), di abbandono o deposito incontrollato di rifiuti (art. 256, c.2, DLgs 152/2006) e di discarica abusiva (art. 256, c. 3, DLgs 152/2006), i quali complessivamente rappresentano l'88,3 % del totale dei reati contestati in materia di rifiuti.

Per il 2023, il reato di combustione illecita di rifiuti (art. 256 bis, c.2, DLgs 152/06) rappresenta il 5% degli illeciti contestati, mentre gli altri reati sono presenti complessivamente in una percentuale non irrilevante in termini di rischi ambientali, pari a 6,7%.

Dall'analisi delle istruttorie del **2024**, i reati maggiormente contestati sono legati anche per questa annualità alla gestione di rifiuti senza autorizzazione (art. 256, c. 1, DLgs 152/2006) e all'abbandono e deposito incontrollato di rifiuti (art. 256, c.2, DLgs 152/2006). Seguono a pari merito il reato di discarica abusiva (art. 256, c. 3, DLgs 152/2006) e di attività organizzate per traffico illecito di rifiuti (452 quaterdecies c.p.).

Tali reati rappresentano, complessivamente, l'87,3% del totale dei reati contestati in materia di rifiuti.

I reati legati alle attività di divieto di abbandono di rifiuti (art. 192, c.1, DLgs 152/06) e di combustione illecita di rifiuti (art. 256 bis, c.2, DLgs 152/06) rappresentano entrambi il 5,5% degli illeciti contestati nelle istruttorie svolte.

Nel 2024, è contestato in un caso anche il reato di divieto immissione rifiuti in acque superficiali e sotterranee (Art. 192, c.2, DLgs 152/06).

Fig 3.7 – Distribuzione percentuale dei reati di gestione rifiuti contestati nei casi istruiti nel 2023

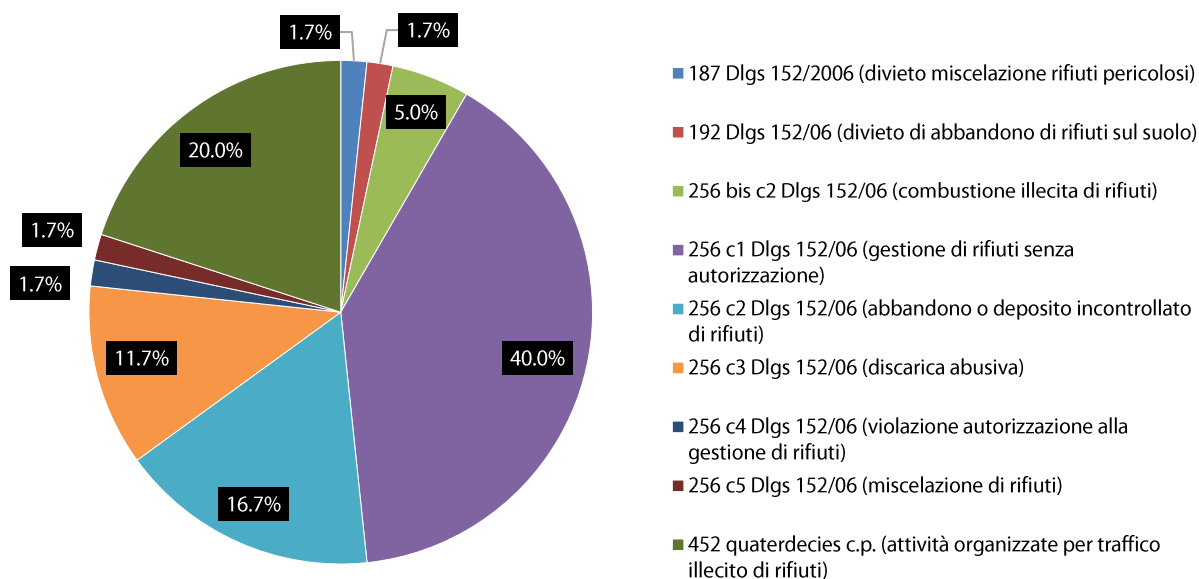
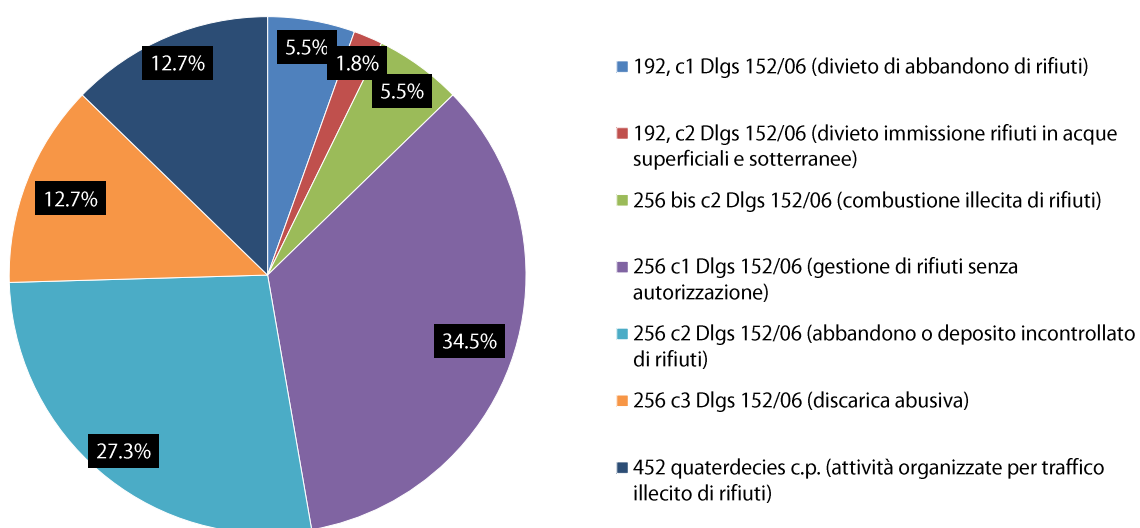
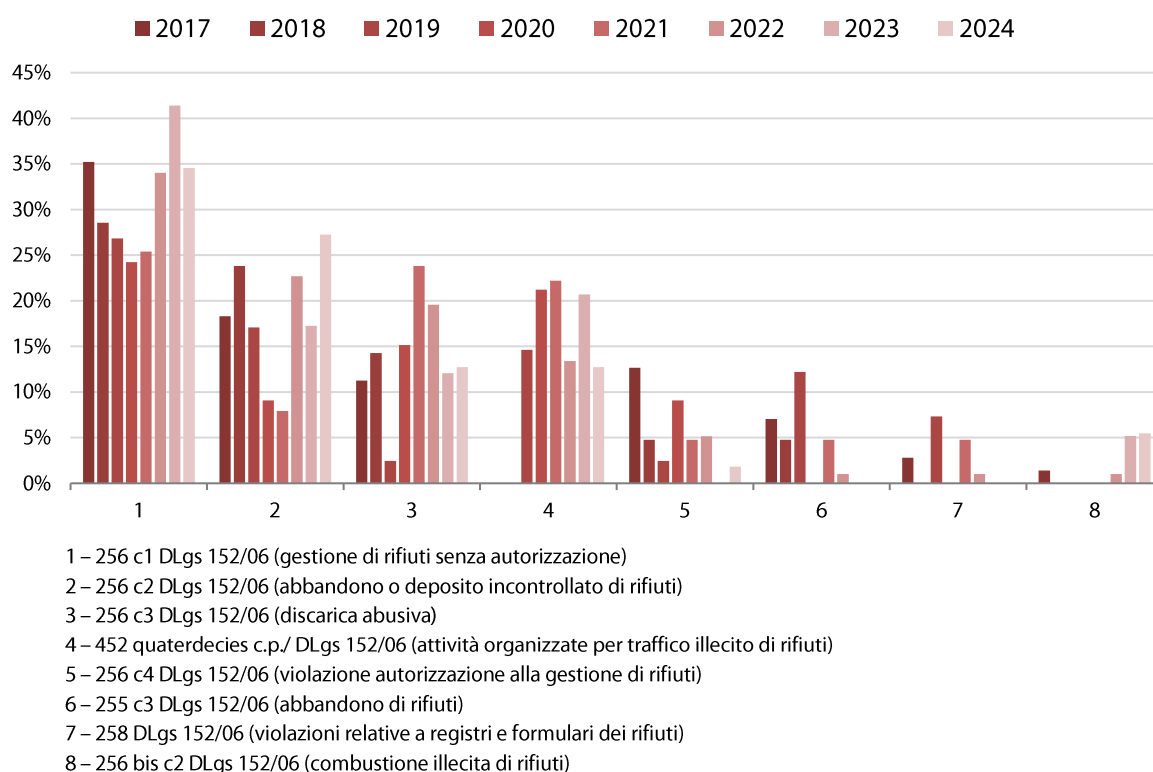


Fig 3.8 – Distribuzione percentuale dei reati di gestione rifiuti contestati nei casi istruiti nel 2024



Per i reati riguardanti gli illeciti commessi nell'ambito della gestione dei rifiuti, nella figura 3.9 sono riportati quelli contestati più frequentemente nei casi oggetto di valutazione a partire dal 2017.

Fig 3.9 – Reati nell’ambito della gestione di rifiuti contestati nei casi istruiti negli anni 2017-2024 (percentuale sul totale dei reati della stessa tipologia)



Il grafico mostra la presenza costante negli anni dei reati di gestione di rifiuti senza autorizzazione, abbandono o deposito incontrollato di rifiuti e discarica abusiva (art. 256, c.1, c.2 e c.3, DLgs 152/2006). Per tali reati, l'andamento temporale, in relazione alla percentuale del singolo reato sul totale dei reati contestati in materia di gestione rifiuti, mostra un trend in moderata crescita, sebbene i dati del 2024 indicano una diminuzione rispetto all'anno precedente per il reato di gestione di rifiuti senza autorizzazione (c.1).

Riguardo ai reati legati alle attività organizzate per traffico illecito di rifiuti, art. 260 DLgs 152/2006 e art. 452 quaterdecies c.p., si assiste ad una netta diminuzione della contestazione del primo reato (abrogato con il DLgs 21/2018), mentre la contestazione del secondo reato mostra un andamento tendenzialmente in crescita, anche se nel 2024 si osserva una diminuzione percentuale rispetto all'anno precedente.

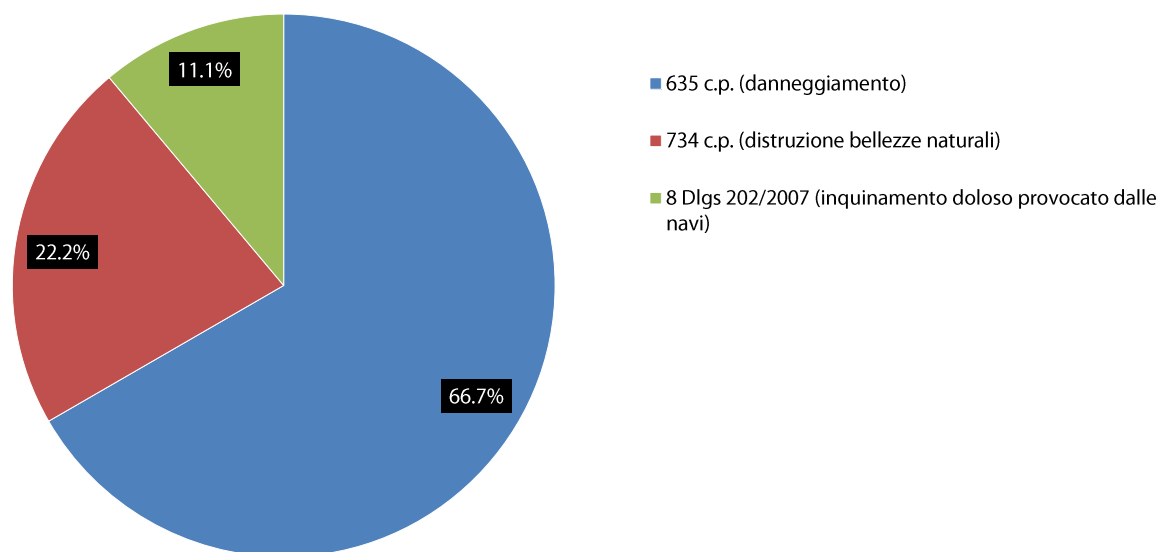
È inoltre apprezzabile, rispetto agli anni precedenti, un aumento del reato di combustione illecita di rifiuti (art. 256, c.4, DLgs 152/2006) che si attesta attorno al 5%.

Scompaiono negli ultimi due anni i reati di abbandono di rifiuti (art. 255, c.3, DLgs 152/2006) e di violazione autorizzazione alla gestione di rifiuti (art. 256, c.4, DLgs 152/2006). Gli altri reati presentano percentuali molto basse e andamenti non significativi.

Un ulteriore aspetto importante nell'analisi delle conseguenze ambientali dei fatti illeciti è la presenza, tra i reati contestati nei procedimenti in esame, dei tradizionali **reati di danno** previsti dal Codice penale (come avvelenamento di acque destinate al consumo umano, alterazione e distruzione delle bellezze naturali, danneggiamento, incendio boschivo) e degli **ecoreati** introdotti nel Codice penale dalla Legge 68/2015.

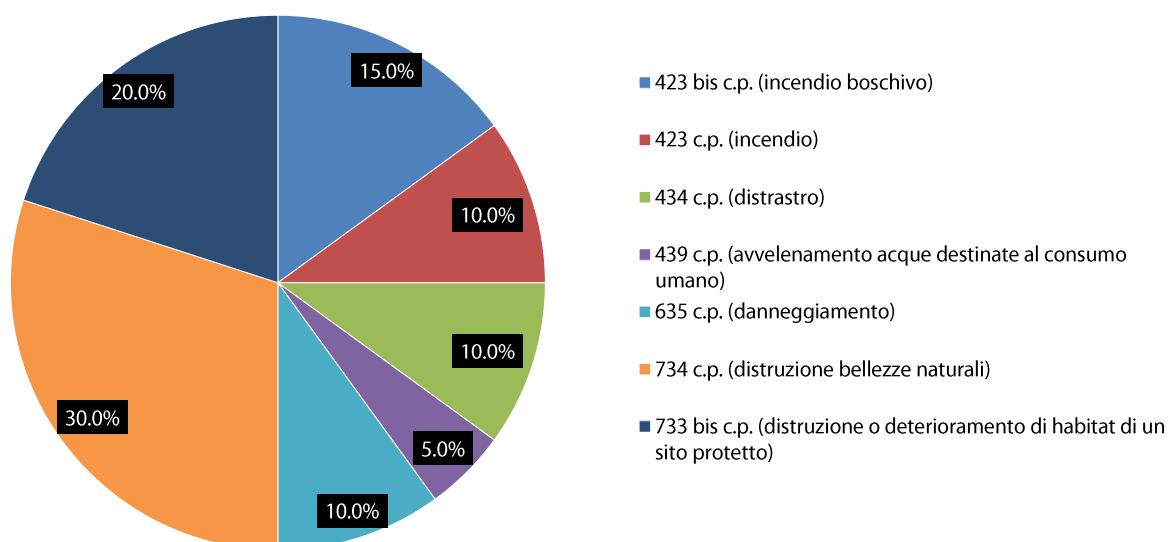
Come riportato nella precedente tabella 3.4, nei 61 casi oggetto di istruttoria nel **2023** sono stati contestati **9 reati di danno**; nei 64 casi oggetto di istruttoria nel **2024** sono stati contestati **20 reati di danno**. Le distribuzioni percentuali dei reati classificati in tale categoria di reati, relative alle istruttorie del 2023 e del 2024, sono riportate nelle seguenti figure 3.10 e 3.11.

Fig 3.10 – Distribuzione percentuale dei reati di danno contestati nei casi istruiti nel 2023



Il reato di danno maggiormente contestato nelle istruttorie del 2023 è stato il reato di danneggiamento (art. 635 c.p.) con una percentuale del 67%, seguito dal reato di distruzione delle bellezze naturali (art. 734 c.p.), con una percentuale del 22%, e quindi dall'11% del totale delle istruttorie del 2023 per il reato di inquinamento doloso provocato dalle navi (art. 8 DLgs 202/2007).

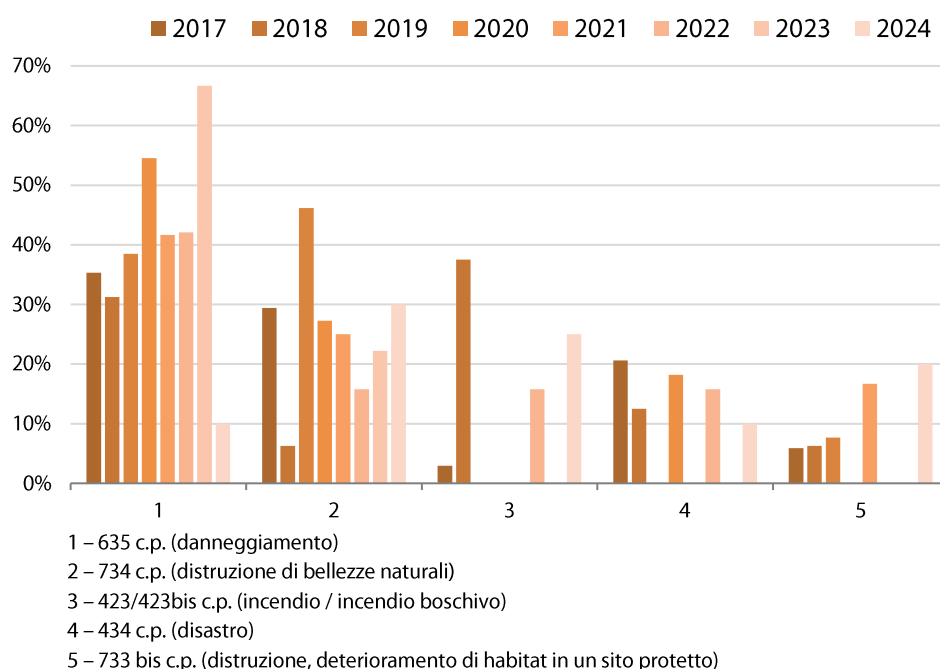
Fig 3.11 – Distribuzione percentuale dei reati di danno contestati nei casi istruiti nel 2024



Nelle istruttorie del 2024 i reati maggiormente contestati sono la distruzione di bellezze naturali (art. 734 c.p.), con una percentuale pari al 30% del totale delle istruttorie, e la distruzione di habitat in sito protetto (art. 733 bis c.p.) con una ricorrenza del 20%. Sono state frequenti anche le contestazioni di incendio boschivo (art. 423 bis c.p.) e incendio generico (art. 423 c.p.). Seguono i reati di disastro (art. 434 c.p.) e danneggiamento (art. 635 c.p.).

Nella figura 3.12 sono riportati i reati di danno maggiormente contestati nei casi oggetto di istruttoria a partire dal 2017 e la loro frequenza in valore percentuale rispetto al totale di contestazioni di tale tipologia.

Fig 3.12 – Reati di danno previsti del Codice penale contestati nei casi istruiti negli anni 2017-2024 (percentuale sul totale dei reati della stessa tipologia)



L'istogramma mostra la presenza costante negli anni dei reati di danneggiamento (art. 635 c.p.) e distruzione delle bellezze naturali (art. 734 c.p.). L'andamento temporale per entrambi i reati mostra un trend pressoché costante negli anni, sebbene nel 2024 si nota una netta diminuzione percentuale, rispetto agli anni precedenti, del reato di danneggiamento.

Negli ultimi due anni si conferma l'assenza dei reati di 632 c.p. (deviazione di acque) e 733 bis c.p. (distruzione o deterioramento di habitat di un sito protetto) già registrata nel 2022.

Gli altri reati non mostrano andamenti significativi.

Per quanto riguarda gli **ecoreati** è possibile estrapolare dai casi analizzati una serie di indicazioni. Ai fini di questo rapporto vengono analizzate le sole fattispecie di *inquinamento* e *disastro ambientale* (artt. 452 bis e 452 quater c.p.) che condividono con la norma sul danno ambientale la visione fortemente ecocentrica e i riferimenti ai requisiti della "significatività" e della "misurabilità" dell'impatto.

Come riportato nella precedente tabella 3.4, nei procedimenti penali oggetto di istruttoria negli anni 2023 e 2024 gli ecoreati (il reato di inquinamento previsto dall'art. 452 bis c.p. e il reato di disastro ambientale previsto dall'art. 452 quater c.p.) sono stati contestati **26 volte** nel **2023** e **23 volte** nel **2024**.

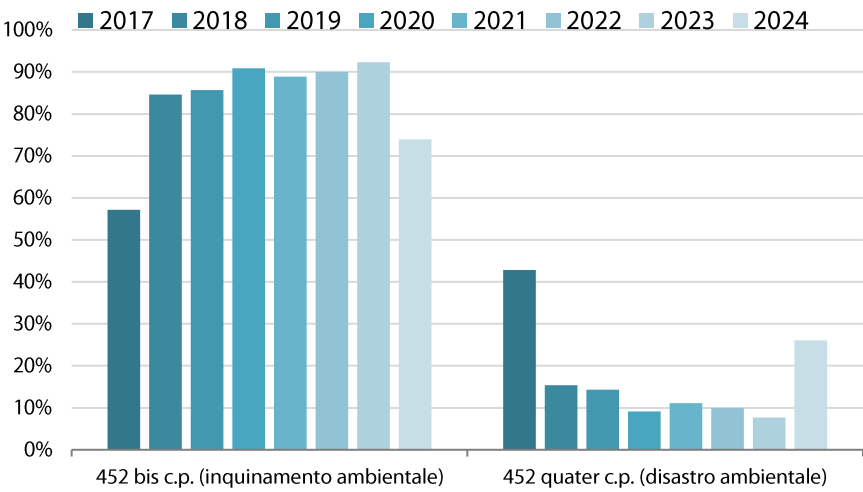
In particolare, i reati di inquinamento e di disastro sono ripartiti come segue:

- nel 2023, il reato di inquinamento ambientale è contestato 24 volte, il reato di disastro 2 volte
- nel 2024 il reato di inquinamento ambientale è contestato 17 volte, il reato di disastro 6 volte

Il grafico nella figura 3.13 riporta l'andamento percentuale dei reati di inquinamento ambientale e disastro rispetto al totale degli ecoreati contestati nei casi oggetto di istruttoria a partire dal 2017.

Dal confronto tra i vari anni emerge un progressivo aumento, seppure poco marcato, del reato di inquinamento ambientale ed una diminuzione del reato di disastro ambientale, nonostante il 2024 abbia mostrato un'inversione di tendenza per entrambi.

Fig 3.13 – Reati di inquinamento ambientale e disastro ambientale del Codice penale (Legge 68/2015) contestati nei casi istruiti negli anni 2017-2024 (percentuale sul totale dei reati della stessa tipologia)



3.3.3 Le attività professionali

In riferimento ai soggetti imputati nei procedimenti preliminari, l’individuazione della tipologia di attività professionale nell’ambito della quale sono contestati gli illeciti riveste una particolare importanza in quanto può determinare uno sviluppo alternativo dell’azione ministeriale. È questo il caso delle attività professionali elencate nell’allegato 5 alla parte sesta del DLgs 152/2006 per le quali vige il regime di responsabilità soggettiva con inversione dell’onere della prova per il danno ambientale. Si tratta pertanto di attività che, per la loro natura, sono considerate potenziali fonti di significativi impatti ambientali.

Qualora nell’avvio di un procedimento penale vengano portate alla luce situazioni di particolare rilievo che indicano la sussistenza, anche potenziale, di un danno ambientale causato da una di queste attività, il Ministero può sostituire l’azione penale con l’avvio di un procedimento amministrativo che lo mette in diretto contatto con l’operatore responsabile, con il diritto di richiedere a quest’ultimo ulteriori accertamenti per la verifica del danno ambientale o della minaccia e di imporre le relative misure di riparazione o prevenzione.

Nei 61 procedimenti penali oggetto di istruttoria preliminare nel **2023**, circa il **74%** dei casi vede coinvolte attività professionali dell’allegato 5, mentre nei 64 procedimenti penali oggetto di istruttoria preliminare nel **2024**, tali attività rappresentano il **55%** dei casi.

Le tipologie di attività da allegato 5 e le relative percentuali sono riportate nella tabella seguente.

Tab 3.5 –Distribuzione (%) delle diverse tipologie di attività da Allegato 5 alla parte sesta del DLgs 152/2006 nei casi istruiti nel 2023 e nel 2024

ATTIVITÀ PROFESSIONALI DELL'ALL. 5			
tipo	2023	2024	Elenco allegato 5
Gestione rifiuti	45%	37,5%	2. Operazioni di gestione dei rifiuti, compresi la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento di rifiuti e di rifiuti pericolosi, nonché la supervisione di tali operazioni e i controlli successivi sui siti di smaltimento, soggetti ad autorizzazione o registrazione, conformemente alle direttive del Consiglio 75/442/Cee, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti e 91/689/Cee, del 12 dicembre 1991, relativa ai rifiuti pericolosi. Tali operazioni comprendono tra l'altro la gestione di siti di discarica ai sensi della direttiva del Consiglio 1999/31/Ce, del 26 aprile 1999, concernente le operazioni di discarica di rifiuti, e il funzionamento di impianti d'incenerimento ai sensi della direttiva 2000/76/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 dicembre 2000, sull'incenerimento di rifiuti.

Scarichi soggetti ad autorizzazione	45%	45%	3. Tutti gli scarichi nelle acque interne superficiali che siano soggetti ad autorizzazione preventiva conformemente alla direttiva 76/464/Cee del Consiglio, del 4 maggio 1976, concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità; 5. Lo scarico o l'immissione di inquinanti nelle acque superficiali o sotterranee che sono soggetti a permesso, autorizzazione o registrazione conformemente alla direttiva 2000/60/Ce.
Impianti soggetti ad AIA	6%	10%	1. Funzionamento di impianti soggetti ad autorizzazione, conformemente alla direttiva 96/61/Ce del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento. Include tutte le attività elencate nell'allegato I della direttiva 96/61/Ce, ad esclusione degli impianti o parti di impianti utilizzati per la ricerca, lo sviluppo e la sperimentazione di nuovi prodotti e processi.
Fabbricazione, uso e stoccaggio di sostanze pericolose	4%	7,5%	7. Fabbricazione, uso, stoccaggio, trattamento, interrimento, rilascio nell'ambiente e trasporto sul sito di: a) sostanze pericolose definite nell'articolo 2, paragrafo 2 della direttiva 67/548/Cee del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose; b) preparati pericolosi definiti nell'articolo 2, paragrafo 2 della direttiva 1999/45/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi;

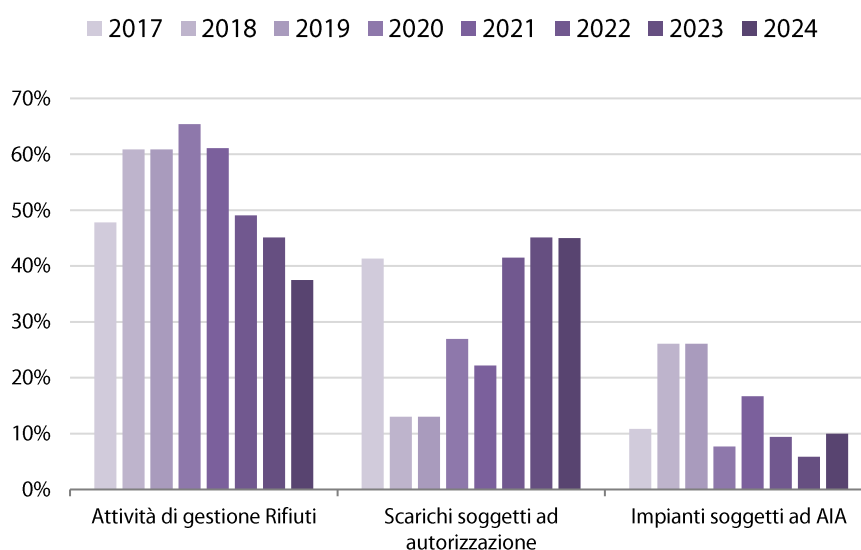
Complessivamente, rispetto al 2023 si rileva, nel 2024, una diminuzione dei casi i cui illeciti sono riconducibili ad attività incluse nell'allegato 5. Quelle rilevate più frequentemente sono state, in entrambi gli anni, la gestione di rifiuti (pari al 45,1% nel 2023 e al 37,5% nel 2024) e gli scarichi soggetti ad autorizzazione (pari al 45,1% nel 2023 e al 45% nel 2024).

Mettendo a confronto i dati relativi agli anni 2017-2024, emerge subito l'assenza dell'attività di "Fabbricazione, uso e stoccaggio di sostanze pericolose" negli anni antecedenti al 2023.

Per quanto riguarda le attività maggiormente interessate nei procedimenti penali analizzati fino ad oggi, spicca tra tutti quella di "Gestione rifiuti" che mostra un trend in leggera diminuzione, al contrario dell'attività "Scarichi soggetti ad autorizzazione" che mostra un aumento consistente soprattutto negli ultimi tre anni.

Gli "impianti soggetti ad AIA" mostrano complessivamente percentuali più basse rispetto alle altre due categorie e con un andamento leggermente decrescente.

Fig 3.14 –Principali attività da Allegato 5 parte sesta DLgs 152/2006 nei casi istruiti negli anni 2017-2024 (percentuale di riscontri sul totale dei casi analizzati nell'anno di riferimento)



3.4 Gli esiti istruttori: dal procedimento penale agli interventi degli enti locali

3.4.1 I casi di danno e minaccia

Nell'ambito delle **61** istruttorie condotte nel **2023**, in **1** solo **caso** è stato individuato un **danno** ambientale già nella fase preliminare di valutazione. Nello specifico si tratta di un danno al terreno accertato attraverso gli esiti dell'Analisi di Rischio prevista nell'ambito della procedura di bonifica già avviata sul sito ai sensi della parte IV del DLgs 152/2006. In casi simili, considerato che la riparazione del danno corrisponde a tutti gli effetti agli scopi della bonifica, non viene solitamente avviata una procedura amministrativa ad hoc per il danno ambientale ma si tiene sotto osservazione il procedimento amministrativo esistente.

Nell'ambito delle **64** istruttorie condotte nel **2024**, in **5 casi** è stato individuato un **danno** ambientale che ha riguardato le acque e gli habitat protetti. Inoltre, in **4 casi** sono emerse situazioni che necessitavano di approfondimenti su alcuni aspetti in relazione ad un possibile danno o minaccia su specifiche risorse naturali.

Nella tabella successiva vengono riportate, oltre all'esito istruttorio, anche la tipologia di attività nell'ambito del quale sono avvenuti gli illeciti, la tipologia dei reati contestati e le criticità che caratterizzano il caso. Al fine di contestualizzare il risultato dell'esito istruttorio sono riportate alcune note esplicative relative al caso specifico.

Tab 3.6 – Le conclusioni delle istruttorie sui casi giudiziari in fase preliminare condotte in ambito SNPA negli anni 2023 e 2024

Tipologia di reati contestati	Tipo di Attività All. 5	Esito istruttorio	Criticità (criticità strutturali, violazione prescrizioni, permanenza rifiuti sul sito, ecc.)	Note
2023				
Gestione rifiuti; Reati di danno	2_Gestione Rifiuti	Danno al terreno	1_Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	Superamento delle CSR nel suolo per il parametro piombo.
2024				
Gestione rifiuti; Ecoreati	2_Gestione Rifiuti; 3_Scarichi soggetti ad autorizzazione	Indizio di minaccia di danno a terreno e acque sotterranee	1_Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	Superamento delle CSC per il terreno e per le acque sotterranee esposte alla presenza di un aggregato riciclato, con superamento del test di cessione, utilizzato in vari cantieri di ripristino ambientale o per rilevati/rinterri o in terreni agricoli.
Ecoreati	4_Fabbricazione, uso e stoccaggio di sostanze pericolose	Indizio di minaccia di danno alle acque sotterranee	1_Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	Ripetuti superamenti delle CSC per le acque sotterranee all'esterno del sito e non conformità per i parametri di potabilità.
Emissioni in atmosfera; Ecoreati	1_Impianto soggetto ad AIA	Danno alle acque sotterranee	-	Superamento dei Valori Soglia (VS) per lo stato di qualità di un'area del CIS.
Gestione rifiuti; Violazioni in materia di bonifica; Reati di danno	2_Gestione Rifiuti	Indizio di minaccia di danno alle acque superficiali e sotterranee	1_Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	Esposizione delle acque superficiali e sotterranee alla contaminazione derivante dalle fuoriuscite di percolato.
Gestione rifiuti; Scarichi idrici; Ecoreati	3_Scarichi soggetti ad autorizzazione	Danno alle acque superficiali	-	Alterazione dello stato ecologico del corpo idrico superficiale (indice LIMeco) a valle dello scarico dell'allevamento ittico.
Reati di danno; Ecoreati	-	Danno agli habitat protetti, alle aree protette e ai servizi ecosistemici	-	<u>Danno attuale</u> : 3 ettari di habitat 9430 distrutti dall'incendio. Distruzione di habitat di fauna protetta dalla Riserva Statale e dal Parco Regionale. <u>Danno temporaneo</u> : perdita dei servizi di regolazione, dei servizi culturali e dei servizi di supporto alla vita.

Tipologia di reati contestati	Tipo di Attività All. 5	Esito istruttoria	Criticità (criticità strutturali, violazione prescrizioni, permanenza rifiuti sul sito, ecc.)	Note
Gestione rifiuti; Reati di danno; Ecoreati	2_Gestione Rifiuti	Danno agli habitat protetti	2_Presenza di rifiuti	Distruzione di porzioni di habitat protetti 5330 e 6220 per la presenza di un deposito incontrollato e una discarica abusiva all'interno di un sito estrattivo.
Reati di danno; Ecoreati	2_Gestione Rifiuti	Indizio di danno al terreno	2_Presenza di rifiuti	Superamento delle CSC nel terreno per la presenza di una discarica abusiva all'interno di un'area di cava.
Ecoreati	-	Danno agli habitat protetti	-	Distruzione dovuta ad un incendio di una superficie significativa degli habitat protetti 5320 e 5330.

Dalla lettura della tabella emergono alcuni elementi di particolare interesse come la presenza della contestazione di un ecoreato (reato di inquinamento o disastro) in tutti i casi per i quali è stato individuato un danno ambientale già nella fase istruttoria preliminare. In 3 casi su 5, il danno ha interessato la distruzione di habitat protetti, causata in due casi da incendi. Per i due casi di danno ambientale alle acque, superficiali e sotterranee, l'evidenza è stata fornita dal deterioramento dello stato di qualità attraverso l'alterazione dell'indice LIMeco, per le acque superficiali, e il superamento dei Valori Soglia per le acque sotterranee.

Per i casi di minaccia di danno ambientale, o indizio di danno, è stata accertata l'esposizione delle risorse naturali alla contaminazione dovuta all'evento legato ad un'attività da allegato 5 che ha presentato, in tutti i casi di minaccia, delle criticità legate a problemi strutturali o gestionali dell'impianto.

In seguito all'invio degli esiti istruttori del SNPA, il Ministero dell'Ambiente promuove diverse attività che si concretizzano in azioni contro i danni ambientali.

3.4.2 La costituzione di parte civile del MASE

La costituzione di parte civile all'interno di un procedimento penale rappresenta una tra le possibili azioni che il Ministero può intraprendere a seguito degli esiti delle istruttorie preliminari svolte in ambito SNPA.

La presenza di elementi di rilevanza ai fini dell'eventuale sussistenza di forme di impatto sull'ambiente conseguente ai reati individuati durante le attività istruttorie, ha come conseguenza la costituzione di parte civile del MASE nei relativi procedimenti penali.

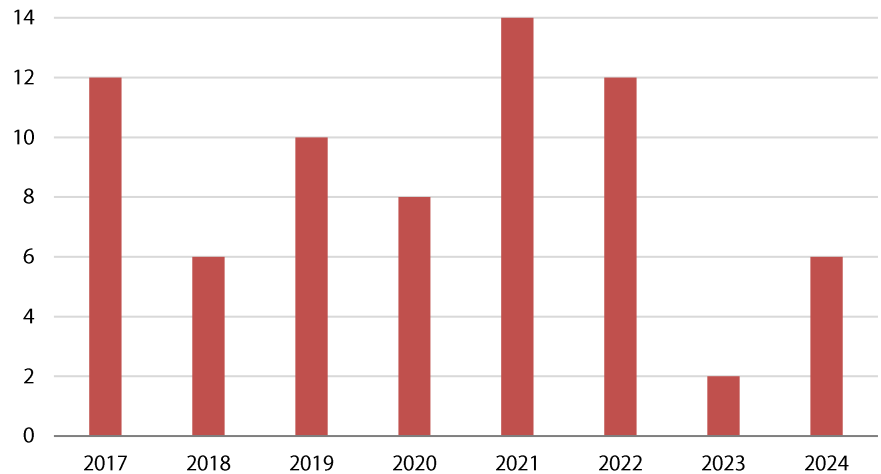
Negli ultimi due anni, gli esiti istruttori hanno portato alla costituzione di parte civile del MASE in **2** procedimenti penali nel **2023** e in **6** procedimenti penali nel **2024**.

Si riportano di seguito i riferimenti territoriali di tali procedimenti (tabella 3.7) e il riepilogo delle costituzioni di parte civile del MASE a partire dall'anno 2017 (figura 3.15).

Tab 3.7 – Distribuzione territoriale delle costituzioni di parte civile del MASE negli anni 2023 e 2024.

Anno di riferimento	Regione	Tribunale
2023	Calabria	Catanzaro
2023	Puglia	Taranto
2024	Sicilia	Barcellona Pozzo di Gotto
2024	Sicilia	Barcellona Pozzo di Gotto
2024	Calabria	Catanzaro
2024	Calabria	Catanzaro
2024	Piemonte	Alessandria
2024	Campania	Napoli

Fig 3.15 – Numero delle costituzioni di parte civile del MASE. Anni 2017-2024 [Fonte: dati MASE]



3.4.3 Le criticità segnalate dal MASE

Nella maggior parte dei casi istruiti nel biennio sono state individuate numerose criticità ambientali a cui non è possibile associare un danno ambientale o una minaccia di danno che abbia i requisiti richiesti dalla parte sesta del DLgs 152/2006, ma che consentono di mettere in luce alcune situazioni che possono essere risolte attraverso altre procedure previste dall’ordinamento.

Per questi casi, il Ministero chiede alle autorità territoriali, con atti di impulso e di indirizzo, di attivare le azioni di competenza (come l’adozione di ordinanze di rimozione di rifiuti, lo sviluppo delle procedure amministrative di bonifica, l’imposizione di interventi impiantistici e gestionali in sede autorizzativa, ecc.) per la realizzazione di interventi concreti sul territorio per l’eliminazione delle criticità ambientali emerse nel corso dell’esame istruttorio.

Nel **2023**, in **28 casi**, sui 61 casi oggetto di istruttoria, sono state individuate criticità che, ritenute di rilievo da parte del Ministero, sono state segnalate agli enti territorialmente competenti, ai fini di una risoluzione. Nel **2024**, tali criticità sono state segnalate dal MASE agli Enti competenti per **24 casi** sui 64 oggetto di istruttoria.

Gli interventi del Ministero, sulla base delle informazioni raccolte fino alla data di stesura di questo documento, hanno riguardato quattro principali criticità ambientali; i numeri per il 2023 e 2024 sono riportati nella tabella seguente.

Tab 3.8 –Principali criticità ambientali riscontrate nei casi in fase preliminare di giudizio oggetto di istruttoria per la valutazione del danno ambientale nel 2023 e nel 2024.

Principali criticità ambientali	2023 (n. casi)	2024 (n. casi)	
1. Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	9	8	L’istruttoria condotta in ambito SNPA ha rilevato la presenza di criticità relative alla non corretta gestione di impianti. In questi casi il Ministero ha esortato gli enti territoriali ad effettuare controlli sui siti interessati prevedendo, ove ritenuto opportuno, la formalizzazione di prescrizioni autorizzative che possano risolvere le criticità riscontrate.
2. Presenza di rifiuti	9	10	L’istruttoria condotta in ambito SNPA ha rilevato la presenza di rifiuti non regolarmente gestiti (depositati sul suolo, interrati o abbandonati) che potrebbe, in futuro, essere causa di danno ambientale o di minaccia di danno. In questi casi si sono invitati gli enti, ciascuno per le rispettive competenze, ad attivare le procedure previste nel DLgs 152/06 per la rimozione dei rifiuti stessi ed all’esecuzione delle attività di indagine per verificare l’eventuale contaminazione del suolo.
3. Implementazione delle procedure di bonifica, contaminazioni storiche e siti industriali dismessi	7	1	A seguito dell’istruttoria condotta in ambito SNPA, è risultato opportuno segnalare agli enti delle strategie di implementazione delle procedure di bonifica già avviate ed in corso di esecuzione, al fine di scongiurare un futuro danno ambientale o approfondire la conoscenza dello stato qualitativo di alcune delle matrici coinvolte.
4. Mancanza di titoli autorizzativi	3	5	Le attività contestate necessitavano di controlli da parte degli enti preposti per l’assenza completa di autorizzazione o per il coinvolgimento della componente paesaggistica. Il Ministero in questi casi richiede agli enti competenti un intervento finalizzato a regolarizzare la situazione o ripristinare lo stato dei luoghi sulla base di normative di riferimento diverse da quella in materia di danno ambientale.

Nella tabella che segue sono riportate le percentuali di tali criticità per le quali è stato chiesto un riscontro agli enti territorialmente competenti da parte del Ministero dell'Ambiente negli ultimi anni.

Tab 3.9 – Numero di casi (e percentuale rispetto al totale dei casi valutati nell'anno) caratterizzati da criticità ambientali negli ultimi anni.

Principali criticità ambientali	2021	2022	2023	2024
1. Problemi strutturali e gestionali degli impianti oggetto dei procedimenti penali	16 (37%)	25 (45%)	9 (32%)	8 (33%)
2. Presenza di rifiuti	17 (40%)	22 (39%)	9 (32%)	10 (42%)
3. Implementazione delle procedure di bonifica, contaminazioni storiche e siti industriali dismessi	10 (23%)	9 (16%)	7 (25%)	1 (4%)
4. Altro	-	-	3 (11%)	5 (21%)

Dal confronto tra i dati percentuali degli ultimi 4 anni, emerge una pressoché costante presenza di criticità legate alla presenza di problemi strutturali e gestionali degli impianti, nonché di situazioni caratterizzate dalla presenza di rifiuti. Per questi casi il Ministero richiede spesso al Comune o agli altri organi di controllo un intervento finalizzato alla risoluzione delle criticità segnalate. Nel 2024 le criticità legate ai casi in cui sono già state attivate delle procedure di bonifica risultano in netta diminuzione, mentre è da segnalare l'aumento dei casi per i quali il Ministero richiede un'attenzione, da parte degli Enti competenti, su situazioni da regolarizzare o per ripristinare con altri strumenti gli impatti su componenti diversi da quelli esposti a possibili danni ambientali, come per esempio il paesaggio.

4 L'azione dello Stato per la riparazione dei danni ambientali

4.1 Il ruolo attivo del Ministero dell'Ambiente

(a cura di Ing. Luca Proietti, Direttore del MASE - DG Economia Circolare e Bonifiche)

4.1.1 Gestione delle notifiche da parte dei Tribunali e dell'Avvocatura dello Stato

Anzitutto, il Ministero prende contezza dei procedimenti penali nei quali vengono contestati reati ambientali principalmente per il tramite di notifica o trasmissione al Dicastero – rispettivamente da parte delle Procure della Repubblica e/o Tribunali Ordinari e dell'Avvocatura dello Stato – degli avvisi di fissazione dell'udienza preliminare e dei decreti di citazione diretta a giudizio. In alcuni casi, le richieste di interessamento del Ministero rispetto al processo o di costituzione in giudizio pervengono da privati cittadini, associazioni o comitati ambientalisti, membri del Parlamento od enti territoriali.

Le Procure della Repubblica spesso collaborano con il Ministero, il quale chiede di sovente la trasmissione degli atti contenuti nel fascicolo delle indagini preliminari, in particolare, consulenze tecniche, perizie, referti di campionamento, analisi ambientali ed ogni eventuale ulteriore documentazione processuale che possa risultare utile ai fini della valutazione dell'eventuale danno ambientale causato dalle condotte oggetto di contestazione.

In alcune ipotesi, ed in vista di una successiva valutazione sull'opportunità di costituirsi parte civile da parte dell'Amministrazione, la collaborazione e l'intervento della persona offesa Ministero dell'Ambiente avvengono sin dagli albori del procedimento penale, come nel caso in cui vengano disposti accertamenti tecnici non ripetibili ex art. 360 c.p.p. o nel caso di incidente probatorio ai sensi dell'art. 392 c.p.p., nei quali l'Amministrazione può già partecipare attivamente al procedimento, nominando un proprio consulente tecnico.

4.1.2 Screening dei casi da sottoporre ad approfondimento tecnico di ISPRA in ambito SNPA

L'Avvocatura dello Stato, nella maggior parte delle ipotesi, già all'atto del trasmettere l'avviso di fissazione dell'udienza preliminare o il decreto di citazione diretta a giudizio, esprime il parere sulla opportunità o meno della costituzione di parte civile nell'interesse del Dicastero.

Successivamente, ed a prescindere del fatto che il parere dell'Avvocatura dello Stato sia già pervenuto, il Ministero esamina minuziosamente i capi d'imputazione contenuti nei suddetti atti giudiziari, al fine di valutare la gravità dei reati ambientali contestati e, in via di estrema approssimazione, il pregiudizio che possa essere stato arrecato all'ambiente.

L'Amministrazione ha interesse a valutare l'entità del danno e/o della minaccia di danno che potrebbero essere stati arrecati all'ambiente per effetto della commissione di reati, qualora dall'esame dei capi di imputazione si possano rilevare delle aggressioni alle matrici ambientali.

Questo screening viene fatto dal Ministero proprio per escludere tutti quei procedimenti penali per i quali il Dicastero, nonostante vengano in rilievo reati ambientali, talora gravi, non chiede all'Ispira il supporto tecnico, in quanto nei capi di imputazione non si rilevano matrici ambientali potenzialmente aggredite dalle condotte contestate.

Al fine di conoscere se per i fatti per cui vi è processo si sia prodotto un danno ambientale, il Dicastero chiede all'ISPRA di redigere, anche avvalendosi del sistema agenziale SNPA, una relazione tecnico-scientifica di valutazione e quantificazione dell'eventuale danno ambientale, con indicazione delle misure di riparazione ed i relativi costi. Con tale istanza viene, altresì, richiesto all'Avvocatura dello Stato di voler trasmettere al Ministero ed al predetto Istituto la documentazione contenuta nel fascicolo delle indagini preliminari, in particolare, consulenze tecniche, perizie, referti di campionamento, analisi ambientali, ed ogni eventuale ulteriore documentazione processuale che possa risultare utile ai fini della valutazione del possibile danno ambientale.

4.1.3 Riscontro alle Avvocature e decisione in merito alla costituzione

La relazione per la fase preliminare al giudizio, in merito alla sussistenza o meno del danno ambientale che l'ISPRA trasmette al Ministero, sarà inviata dallo stesso Dicastero all'Avvocatura dello Stato per consentire a quest'ultima di fornire il primo parere – o il parere definitivo - sull'opportunità o meno di costituirsi in giudizio nell'interesse dell'Amministrazione.

Se l'Avvocatura dello Stato, nonostante l'elaborato prodotto dall'Ispra rilevi un danno ambientale, renda parere sfavorevole alla costituzione in giudizio, suggerisce, al contempo, di sovente al Dicastero di interrompere la prescrizione, diffidando e costituendo in mora l'imputato/gli imputati, e di emettere un'ordinanza ministeriale ex art. 313 e ss. del T.U.A. Pertanto, in queste ipotesi, l'Amministrazione si attiva senza indugio a svolgere gli incombenzi chiesti per il risarcimento del danno ambientale.

In caso contrario, vale a dire qualora pervenga il parere favorevole alla costituzione di parte civile, il Ministero chiede alla Presidenza del Consiglio dei Ministri l'autorizzazione alla costituzione in giudizio (giusta previsione di cui all'art. 1, comma 4, L. n. 3 del 3 gennaio 1991, il quale statuisce che "la costituzione di parte civile dello Stato nei procedimenti penali deve essere autorizzata dal Presidente del Consiglio dei Ministri").

La sopra citata richiesta di autorizzazione che il Ministero predispone consiste in una relazione sulla gravità dei fatti che si possono evincere dalla lettura dei capi d'imputazione e sui motivi che spingono l'Amministrazione a chiedere di essere autorizzata, alla quale si allegano gli atti giudiziari dai quali si desumono le condotte che hanno cagionato danni all'ambiente, e la relazione tecnico-scientifica di valutazione e quantificazione del danno ambientale, elaborata dall'ISPRA ed, infine, il parere positivo in ordine alla costituzione in giudizio espresso dall'Avvocatura dello Stato.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri valuta la richiesta di autorizzazione trasmessa dal Dicastero, autorizzando o meno la costituzione in giudizio. Nell'ipotesi in cui la Presidenza del Consiglio dei Ministri autorizzi la costituzione di parte civile nell'interesse del Dicastero, l'Avvocatura dello Stato deposita in udienza - preliminare o dibattimentale - l'atto di dichiarazione di costituzione di parte civile.

4.1.4 Le note agli Enti e i solleciti atti di impulso per la risoluzione delle criticità

Occorre segnalare che vi sono dei casi nei quali l'ISPRA, pur non individuando la sussistenza di un danno ambientale e/o minaccia imminente di esso, e pertanto non sussistendo azioni di competenza statale ai sensi della Parte VI del Codice dell'Ambiente, rappresenta, comunque, al Ministero, l'esistenza di "criticità ambientali", meritevoli di tutela, a volte proprio per scongiurare un futuro danno ambientale.

In tali circostanze, il Ministero dell'Ambiente, anche nel rispetto del principio di precauzione, trasmette la relazione dell'ISPRA agli Enti Territoriali competenti per le valutazioni e le determinazioni di competenza, e chiede di essere informato sull'eventuale insorgenza di profili di danno ambientale e/o minaccia imminente di esso, ai sensi degli artt. 300 e ss. del DLgs 152/2006, al fine di rivalutare eventuali ulteriori azioni di competenza statale.

Qualora vengano comunicati al Ministero nuovi dati, circostanze, eventi che afferiscono a un danno ambientale o ad una minaccia imminente di esso, il Dicastero chiede all'ISPRA di rivalutare il caso e di essere aggiornato sugli esiti delle nuove verifiche e sulle eventuali azioni conseguenti da intraprendere.

Ai sensi dell'art. 301 DLgs 152/2006, infatti, in attuazione del principio di precauzione, in caso di pericoli, anche solo potenziali per l'ambiente, individuati a seguito di una preliminare valutazione scientifica obiettiva, deve essere assicurato un alto livello di protezione.

Pertanto, ogni qualvolta l'ISPRA, all'esito della valutazione tecnica, rappresenta la sussistenza di una "criticità ambientale" quale situazione di pericolo, anche solo potenziale, per l'ambiente, diversa dal danno ambientale e dalla minaccia di danno ambientale, il Ministero assicura la protezione del bene ambiente, dando impulso all'attività degli Enti Locali competenti e monitorando la risoluzione della problematica ambientale da parte di quest'ultimi, al fine di poter intervenire con azioni di propria competenza qualora emergessero profili di danno ambientale e/o minaccia di quest'ultimo.

4.1.5 Il passaggio dalla procedura penale a quella amministrativa

Qualora l'ISPRA, ad esito della sua istruttoria chiesta nell'ambito di un procedimento penale, rilevi la sussistenza di una minaccia di danno ambientale, non essendoci un danno risarcibile e preclusa, pertanto, la costituzione nel giudizio penale, il Dicastero valuta l'avvio di un procedimento amministrativo all'uopo dedicato e previsto dalla legge.

Difatti, tra gli strumenti previsti dalla Parte VI del citato Decreto per il contrasto alla minaccia di danno ambientale, vi sono anche quelli di carattere amministrativo. Negli ultimi anni, si è inteso valorizzare ulteriormente le misure di prevenzione di cui all'art. 304 cod. amb., data la loro idoneità a prevenire il deterioramento delle matrici ambientali e, in concreto, si è assistito ad un incremento dei provvedimenti ministeriali assunti ai sensi della richiamata disposizione.

La normativa afferente alla prevenzione, a differenza di quanto accade per l'ordinanza ministeriale ex art. 313 del Testo Unico Ambientale, non disciplina in modo specifico il procedimento per l'adozione delle misure di prevenzione che soggiace, comunque, per quanto non espressamente previsto dal Codice dell'Ambiente, alle norme procedurali di cui alla L. 241/1990.

In tali casi, pertanto, il Ministero, al fine di avviare nei confronti dell'imputato/operatore il procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 304 DLgs 152/2006 per la prevenzione del danno ambientale, chiede all'Ispra, qualora la relazione già redatta nell'ambito del processo penale ne fosse incompleta, di integrare la valutazione con indicazione delle misure di prevenzione idonee a fronteggiare la problematica ambientale.

Avuta conoscenza anche delle misure di prevenzione, il Ministero invia all'interessato una Comunicazione ai sensi dell'art. 7 L. 241/1990 di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 304 cod. amb., nella quale chiede all'imputato/operatore di presentare, in un termine congruo al caso specifico, una proposta di misure di prevenzione, così come indicate dall'ISPRA nella relazione, ai fini della valutazione e successiva approvazione del Ministro dell'Ambiente, propedeutiche all'effettiva esecuzione delle misure.

Allo stessa stregua, qualora l'ISPRA nella sua relazione tecnica rilevi la sussistenza di un danno ambientale ma la costituzione di parte civile del Dicastero nel processo penale sia per qualche motivo preclusa, ad esempio perché il danno ambientale deriva da cause diverse dai fatti oggetto di imputazione, il Ministero non avendo diritto al risarcimento del danno ambientale ma potendo coltivare l'interesse alla riparazione dello stesso, valuta l'avvio del procedimento amministrativo previsto dall'art. 305 del T.U.A. al fine dell'adozione delle misure di riparazione dell'ambiente.

Pertanto, previa individuazione dell'Ispra delle misure di riparazione del danno ambientale verificatosi, il Ministero avvia il predetto procedimento amministrativo nei confronti dell'imputato/operatore, finalizzato alla riparazione del danno ambientale, sempre attraverso la comunicazione ai sensi dell'art. 7 L. 241/1990 di avvio del procedimento, questa volta ai sensi dell'art. 305 cod. amb., nella quale chiede all'imputato/operatore di presentare, in un termine congruo al caso specifico una proposta di misure di riparazione, così come indicate dall'ISPRA nella relazione, ai fini della valutazione e successiva approvazione del Ministro dell'Ambiente, propedeutiche all'effettiva esecuzione delle misure.

Ancora, qualora l'ISPRA nella sua relazione tecnica rilevi la sussistenza di un danno ambientale da risarcire ma la costituzione di parte civile del Dicastero nel processo penale sia oggetto di parere sfavorevole da parte dell'Avvocatura dello Stato e di successivo diniego da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero valuta l'adozione di un'ordinanza di risarcimento del danno ambientale ai sensi dell'art. 313 e ss. del DLgs 152/2006.

4.1.6 L'importanza dell'azione civile nei procedimenti penali e i risultati

L'importanza dell'azione civile esercitata nel processo penale si può desumere da alcune motivazioni.

In primis, il Ministero, costituendosi parte civile, non dovrà attendere l'esito del processo penale – di sovente soggetto a tre gradi di giudizio – e l'instaurazione di un autonomo processo civile per il riconoscimento del diritto al risarcimento del danno ambientale.

In secondo luogo, è chiaro che il Dicastero – pur avendo di per sé dei poteri attribuiti dalla legge, quali ad esempio quelli ispettivi – se si costituisce parte civile potrà giovare di tutti i poteri investigativi di cui dispone la Pubblica Accusa, di gran lunga maggiori rispetto a quelli riservati all'Amministrazione.

È, in ogni caso, doveroso segnalare che l'azione civile resta un passaggio obbligato nell'accertamento del *quantum* risarcitorio, atteso che nel giudizio penale, in caso di condanna, nella stragrande maggioranza dei casi, viene accertato solamente l'*an*.

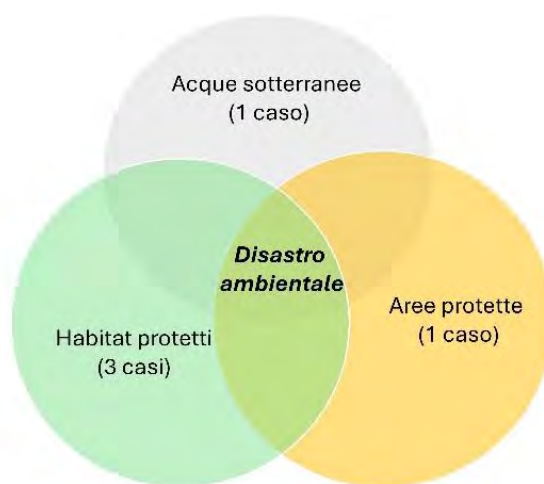
Inoltre, l'azione civile risulta indispensabile per l'accertamento dell'*an* del risarcimento – oltre che del *quantum* – laddove il reato/i reati risulti/risultino prescritto/i.

4.2 Il disastro ambientale e la richiesta di riparazione del danno ambientale in 4 casi del 2024

Nel 2024 la costituzione di parte civile dello Stato per il risarcimento dei danni correlati a reati ambientali è avvenuta in almeno 7 casi: 6 casi, riportati nella tabella 3.9 del capitolo precedente, sono stati oggetto di valutazione tecnica SNPA a cui si aggiunge un caso di danno prodotto da un incendio che si è sviluppato in un'area protetta nel comune di Palermo.

Tra questi, di rilievo per gli aspetti scientifici e per le questioni illustrate nel capitolo 2, sono sicuramente i 4 casi di costituzione relativi alla contestazione del reato di disastro ambientale. Nei 4 casi, infatti, è stato contestato l'ecoreato di "disastro ambientale" (452quater c.p., introdotto dalla legge n. 68/2015) e il danno ambientale che ne è derivato è stato rilevato a carico delle acque sotterranee (1 caso) e degli habitat protetti (3 casi); per uno di questi sono stati rilevati profili di danno anche a carico delle aree protette e dei servizi ecosistemici.

Fig 4.1 - Costituzioni di parte civile nel 2024: risorse coinvolte e reati contestati (la somma differisce dal numero totale di casi in quanto alcuni di essi interessano più risorse)



La possibilità di individuare elementi probatori che consentano di rispondere ai requisiti di misurabilità e significatività propri del danno ambientale ai sensi della Parte Sesta del DLgs 152/2006 sin dalla fase preliminare dei procedimenti penali, deriva da un lato dalla rilevanza degli impatti generati sull'ambiente dai reati contestati, determinata dai casi esaminati principalmente dalla contestazione del reato di disastro ambientale, ma anche dalla capacità tecnico-scientifica del SNPA di mettere a sistema le informazioni e dati reperibili su un caso.

Come descritto nel capitolo introduttivo del presente Rapporto, la base informativa su cui si fonda il processo valutativo del danno ambientale nell'ambito della fase preliminare dei procedimenti penali è costituita dagli atti giudiziari che l'Avvocatura Generale dello Stato fornisce al Ministero dell'Ambiente per comunicare la presenza del Dicastero tra le persone offese, che possono contenere risultanze di consulenze tecniche o di attività di monitoraggio delle Agenzie di protezione ambientale appositamente attivate nell'ambito delle indagini, dalle informazioni raccolte dall'ISPRA in relazione all'evento o allo stato delle risorse naturali e da ulteriori elementi che possono essere disponibili in ambito SNPA; in casi particolari per rilevanza degli impatti osservati che lasciano supporre la sussistenza di un danno, e quando le tempistiche procedurali lo consentono, sono effettuati dei sopralluoghi da parte del SNPA.

Gli elementi necessari per la valutazione del danno ambientale, in modo da provarne i requisiti di misurabilità e significatività, derivano dalla definizione stessa del danno ambientale presente nella Parte Sesta del DLgs 152/2006, che trova, come detto in precedenza, una specifica declinazione per le diverse risorse naturali contemplate dalla norma, e dai criteri individuati per l'accertamento del danno nella Linea Guida SNPA 33/2021; verrà ora limitata l'attenzione alle risorse interessate nei casi in esame nel presente Capitolo, acque sotterranee, habitat protetti e aree protette.

In relazione alle **acque sotterranee** il danno ambientale è definito come il *deterioramento dello stato chimico o quantitativo, quali definiti dalla Direttiva 2000/60/CE*. Al fine di poter quantificare gli effetti negativi indotti da un evento rispetto alle condizioni originarie delle acque, in modo da poter valutare il danno ambientale, è necessario avere a disposizione e interpretare dati di monitoraggio; in particolare, nel caso in cui siano attesi impatti sullo stato chimico, ad esempio generati da scarichi illeciti in impianti industriali, è necessario avere a disposizione dati analitici relativi alla presenza di contaminanti nelle acque⁷, mentre nel caso siano attesi impatti sullo stato quantitativo, ad esempio generati da estrazioni non conformi di acque sotterranee, è necessario disporre di dati relativi ai livelli piezometrici. È, inoltre, determinante disporre di un'approfondita conoscenza dell'assetto idrogeologico del sito di interesse per determinare se gli impatti negativi eventualmente riscontrati sono effettivamente riconducibili alla fonte e in quale misura.

Per quanto riguarda gli **habitat protetti**, intendendo per questi quelli contemplati dalla legge 157/1992 e dal D.P.R. 357/1997, il danno ambientale è definito come il *deterioramento del relativo allo stato di conservazione*. La Parte Sesta del DLgs 152/2006 specifica i parametri da usare per valutare lo stato di conservazione degli habitat rispetto alle condizioni originarie e questi rappresentano, pertanto, la base dati necessaria per poter valutare il danno ambientale. In particolare, sono previsti: estensione dell'area interessata, ruolo dell'area in relazione alla conservazione dell'habitat o alla sua rarità, capacità di rigenerazione naturale dell'habitat.

Anche in relazione alle **aree protette**, istituite in base alla Legge 394/91, il danno ambientale è definito come il *deterioramento del relativo stato di conservazione*. Al fine da poter valutare lo stato di conservazione delle aree protette è possibile riferirsi allo stato delle risorse naturali in esse presenti o, in termini più ampi, agli effetti negativi determinati dall'evento sulle specifiche finalità di tutela delle aree protette. La valutazione del danno ambientale, pertanto, può essere realizzata sulla base di dati relativi allo stato delle risorse naturali o sulla base di informazioni specifiche delle aree protette, ad esempio contenute nei relativi documenti istitutivi.

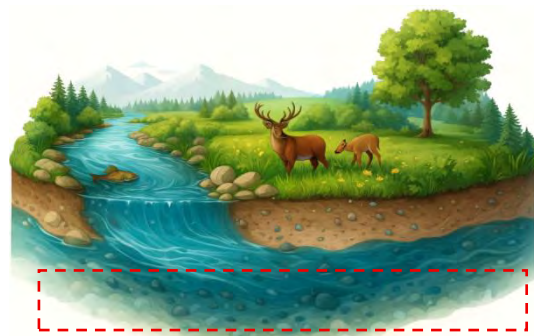
Fig 4.2 - Elementi necessari per la valutazione del danno ambientale alle diverse risorse naturali



⁷ In particolare, è necessario disporre di dati analitici relativi alle sostanze per cui la Parte Terza del DLgs 152/2006 stabilisce dei Valori di Soglia (VS) rispetto ai quali è determinato lo stato di qualità del corpo idrico sotterraneo (CIS)

4.2.1 Il caso di danno alle acque sotterranee

Il caso che ha visto l'individuazione del danno ambientale alle *acque sotterranee* riguarda la contaminazione indotta da un polo industriale chimico, già da molti anni oggetto di bonifica; le contestazioni riguardano il peggioramento della contaminazione presente dovuto a condotte omissive o inefficaci in relazione ai presidi previsti per il risanamento ambientale e che hanno anche comportato il rilascio di nuovi contaminanti in falda.



Il processo valutativo del danno ambientale, essendo attesi impatti sullo stato chimico delle acque, si è basato sull'analisi dei dati analitici relativi alla presenza di contaminanti nelle acque sotterranee, interpretati in funzione dell'assetto idrogeologico del sito. In particolare, è stata esaminata la contaminazione delle aree esterne al sito industriale per valutare la sua rilevanza rispetto allo stato chimico ai sensi della Direttiva 2000/60, mentre le aree interne, oggetto di un procedimento di bonifica, sono state analizzate per caratterizzare la fonte della contaminazione indotta dal polo industriale.

Di seguito sono schematizzati gli elementi di idrogeologia del sito e di contaminazione che hanno portato alla valutazione del danno ambientale alle acque sotterranee.

Tab 4.1 - Elementi rilevanti per la valutazione del caso di danno alle acque sotterranee

Caratteristiche idrogeologiche del sito	Presenza di tre livelli di acquiferi sovrapposti, costituiti da una falda superficiale, una intermedia localmente semi-confinata e una falda profonda. Presenza di due corpi idrici sotterranei (CIS), uno superficiale e uno profondo, monitorati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE; una delle stazioni di monitoraggio risulta posta lungo la direttrice dei pozzi previsti nell'ambito della procedura di bonifica per analizzare la contaminazione delle aree esterne al sito; in tale stazione è effettuato il monitoraggio anche dei PFAS⁸. Il CIS superficiale è stato classificato in stato scarso (per inquinamento chimico e da nutrienti) mentre il CIS profondo in stato buono.
Analisi della contaminazione	Campionamenti eseguiti nell'ambito della procedura di bonifica in pozzi situati nelle aree interne al sito industriale e all'esterno di esso, posizionati a valle idrogeologica presso la direzione di flusso della falda superficiale. Aree interne al sito industriale: presenza di cromo VI, solventi clorurati, con concentrazioni maggiori nella falda superficiale in cui sono stati riscontrati superamenti delle CSC⁹(contaminazione storica) e individuazione di PFAS (nuove sostanze rilasciate in falda). Aree esterne al sito industriale: presenza di triclorometano, tetraclorometano, cromo VI e PFAS nella falda superficiale nei pozzi posizionati a valle idrogeologica rispetto alla direzione di flusso, in concentrazioni superiori ai Valori Soglia (VS) per la classificazione del buono stato chimico.

I dati e le informazioni raccolte hanno consentito di ricostruire il quadro della contaminazione presente nelle aree esterne al sito industriale, che appare più marcata in corrispondenza della falda superficiale; considerata la presenza dei CIS, il quadro di contaminazione rilevato può essere letto nell'ottica di un'analisi locale del relativo stato chimico. In particolare, nella stazione di monitoraggio del CIS posta nelle vicinanze del sito industriale, e lungo la direttrice dei pozzi analizzati nell'ambito della procedura di bonifica, risulta che alcune sostanze prodotte nello stabilimento, che possono essere considerate come traccianti del plume di contaminazione che

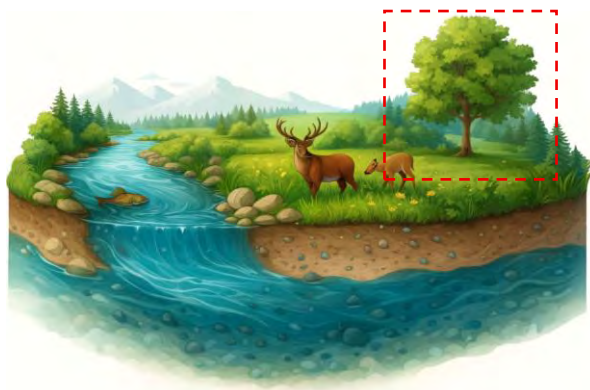
⁸ I PFAS non rientrano tra le sostanze previste per la classificazione dei CIS, tuttavia, sono state inserite tra le sostanze da monitorare in questa area specifica a seguito di apposito Decreto Ministeriale.

⁹ CSC: Concentrazioni Soglia di Contaminazione, rappresentano i livelli di contaminazione delle matrici ambientali il cui superamento qualifica un sito come potenzialmente inquinato, circostanza che comporta la necessità di effettuarne la caratterizzazione e l'analisi di rischio sito specifica. Le CSC sono individuate nell'Allegato 5 alla Parte Quarta del DLgs 152/2006

dal sito industriale si estende verso l'esterno, presentano concentrazioni superiori ai VS per la classificazione del buono stato chimico. I superamenti riscontrati, determinando lo stato scarso nella porzione del CIS esaminata, configurano un danno ambientale alle acque sotterranee in termini di deterioramento del relativo *stato chimico*.

4.2.2 I casi di danni agli habitat protetti

I casi in cui il danno ambientale è stato rilevato in relazione agli habitat protetti, riguardano due eventi accidentali che hanno determinato incendi su vasta scala e un'attività estrattiva svolta in assenza della necessaria autorizzazione paesaggistica, richiesta in quanto situata in area sottoposta a vincolo ambientale e paesaggistico, in cui è contestato anche un deposito incontrollato di rifiuti pericolosi e non pericolosi.



Il processo valutativo del danno ambientale, mirando a ricostruire le variazioni indotte sullo stato di conservazione dell'habitat rispetto alle condizioni originarie, sia in termini di estensione che caratteristiche (ruolo dell'area, rarità, capacità di rigenerazione naturale) si fonda sull'identificazione degli habitat protetti presenti nelle aree interessate dagli impatti negativi e sullo studio dei relativi elementi caratteristici, al fine di determinare la significatività degli impatti subiti.

Di seguito sono schematizzati, per ciascuno dei tre casi esaminati, la localizzazione del sito e le caratteristiche degli habitat protetti che hanno subito un danno.

Tab 4.2 - Elementi rilevanti per la valutazione dei casi di danno agli habitat protetti

Localizzazione dei siti interessati dagli impatti e stima dell'estensione	Caso incendio 1 Sito ricadente in due distinte aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e in un'area protetta regionale. Stima dell'estensione dell'area interessata dall'incendio, sulla base dei dati contenuti nel Sistema Informativo Forestale della Regione di riferimento e di un'analisi temporale comparativa dell'indice SWIR¹⁰ ottenuto con le immagini satellitari del sistema Copernicus (Sentinel 2): circa 243 ha.
	Caso incendio 2 Sito ricadente in un'area appartenente alla Rete Natura 2000 coincidente con una Riserva Naturale Statale e in parte in un Parco Regionale; Stima dell'estensione dell'area interessata dall'incendio sulla base dei dati contenuti nel geoportale degli incendi boschivi dell'Arma dei Carabinieri – Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari: 27,8 ha. Stima dell'estensione delle aree protette interessate dall'incendio sulla base della sovrapposizione della perimetrazione dell'area incendiata ottenuta dal geoportale dell'Arma dei Carabinieri e la perimetrazione delle aree protette reperita nel geoportale del Ministero dell'Ambiente: Riserva Naturale Statale (7,9 ha), Parco Regionale (20,9 ha).
	Caso attività estrattiva non conforme - Localizzazione su base catastale dell'area interessata dalle attività estrattive non conformi, ricadente in due distinte aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e in un Sito UNESCO, e quantificazione della superficie: 0,83 ha. - Analisi dell'evoluzione temporale dell'area di cava effettuata sulla base del confronto delle immagini satellitari presenti in Google Earth: rilevati ampliamenti della cava e del fronte di estrazione.

¹⁰ SWIR: Short Wave InfraRed, indice che permette di stimare la quantità di acqua presente nelle piante e nel terreno sulla base della proprietà dell'acqua di assorbire la banda dell'infrarosso

Caso incendio 1

- Identificazione degli habitat interessati dall'incendio, sulla base della carta degli habitat prodotta dalla Regione di riferimento con il progetto "Carta degli Habitat (1:10.000): 1170 "Scogliere", 5320 "39", 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici", 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea", 8320 "Campi di lava e cavità naturali".
- Quantificazione delle superfici di habitat impattate dall'incendio, sulla base della sovrapposizione tra la perimetrazione dell'area interessata dall'incendio e la carta degli habitat e calcolo, per ciascun habitat, della percentuale danneggiata rispetto ad un'area di riferimento ritenuta significativa da un punto di vista ecologico: 1170 (0,3 ha – 0,27%), 5320 (34,69 ha – 86,47%), 5330 (34,38 ha – 18,00%), 6220* (2,75 ha – 2,25%), 8320 (18,87 ha – 4,59%).
- Analisi di dettaglio rispetto agli habitat maggiormente impattati:
 - 5320: habitat caratteristico di aree generalmente non idonee alle attività antropiche che presentano un elevato valore naturalistico, tale habitat risulta "minacciato" a causa di una pressione antropica stagionale molto marcata, abbandono di rifiuti e introduzione indiscriminata di specie invasive;
 - 5330: presenza di un sottotipo dell'habitat unico in tutto il Mediterraneo.

Caso incendio 2

- Identificazione della tipologia di vegetazione interessata dall'incendio sulla base della sovrapposizione tra la perimetrazione dell'area incendiata e la mappa 1:5.000 del Piano di Gestione Forestale della Riserva Statale o sulla base dell'interpretazione di immagini satellitari presenti in Google Earth: presenza di vegetazione erbacea e arbustiva in evoluzione (3,4 ha), lecceta di versante (3 ha), vegetazione erbacea e boscaglia rada (1,5 ha).
- Attribuzione della vegetazione rilevata ad eventuali habitat protetti: la lecceta di versante (3 ha) è stata attribuita all'habitat protetto 9340 "Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia", sulla base di dati floristici, fitosociologici e strutturali reperiti in letteratura"; tale habitat è segnalato anche nei formulari standard che elencano gli habitat presenti nell'area appartenente alla Rete Natura 2000.
- L'area impattata è la sola presenza di questo habitat in un raggio di 20 km in un contesto fortemente urbanizzato e industrializzato.
- Stima degli effetti prodotti dall'incendio: esecuzione di un sopralluogo da parte dell'ARPA territorialmente competente in cui è stato rilevato che le specie più colpite dall'incendio sono state le querce, sia Quercus pubescens che Quercus ilex, le quali hanno subito danni estesi portando, in molti casi, alla morte di esemplari anche di grandi dimensioni.
- Capacità di recupero naturale: bassa capacità di recupero per il fatto che nel tempo si sono registrati molti incendi, esponendo l'area alla colonizzazione di specie alloctone ad altissima invasività che approfittano velocemente di aree lasciate nude da incendi ripetuti.

Caso attività estrattiva non conforme

- Identificazione di habitat protetti nel sito sulla base della carta dell'habitat del Piano Gestione del sito Natura 2000 e del Sito UNESCO: presenza degli habitat 5330 e 6220.
- Analisi della rilevanza degli impatti indotti dalle attività estrattive sugli habitat protetti sulla base della sovrapposizione della carta degli habitat con le immagini satellitari presenti in Google Earth e relative a diverse epoche: rilevati importanti modifiche rispetto alla copertura degli habitat da cui è stato rilevato l'impatto delle attività estrattive sugli habitat 5330 e 6220.

La base dati utilizzata per lo studio dei casi appare particolarmente eterogenea, come sintetizzato nella Tab 4.3, ed è stata oggetto di elaborazioni sia quantitative (es. stima dell'estensione delle aree interessate dagli impatti) sia qualitative (es. attribuzione delle tipologie vegetazioni impattate a specifici habitat protetti).

Tab 4.3 - Basi dati utilizzate per la valutazione del danno ambientale agli habitat protetti

Localizzazione dei siti interessati dagli impatti e stima dell'estensione	• Sistema Informativo Forestale delle regioni di riferimento • Dati satellitari ottenuti dal sistema Copernicus e indici connessi • Geoportale degli incendi boschivi dell'Arma dei Carabinieri • Dati catastali • Immagini Google Earth
Identificazione, quantificazione e studio degli habitat protetti	• Carta degli habitat prodotta dalla Regione di riferimento con il progetto "Carta degli Habitat (1:10.000) • Dati satellitari ottenuti dal sistema Copernicus e indici connessi • Carte degli habitat contenute nei Piani di Gestione delle aree protette, aree appartenenti alla rete Natura 2000, siti UNESCO • Immagini Google Earth • Formulare standard che elencano gli habitat presenti nell'area appartenente alla Rete Natura 2000 • Sopralluoghi realizzati dall'ARPA territorialmente competente • Dati di letteratura relativi ad aspetti floristici, fitosociologici e strutturali • Perimetrazione delle aree EUAP e appartenenti alla Rete Natura 2000 da Geoportale Nazionale del Ministero dell'ambiente

L'interpretazione e l'elaborazione dei dati e delle informazioni reperite ha consentito di pervenire alla corretta identificazione degli habitat protetti e allo studio della rilevanza degli impatti negativi del relativo stato di conservazione, che configurano un danno ambientale.

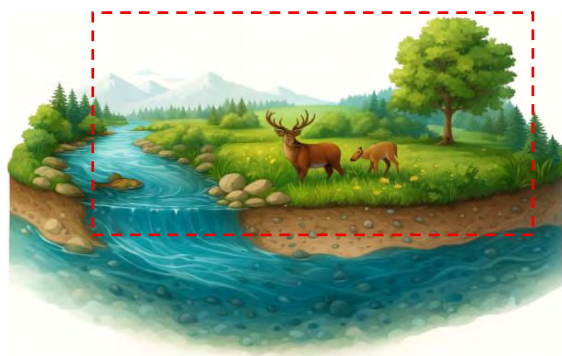
Nei casi relativi agli incendi il deterioramento dello stato di conservazione degli habitat protetti, indicativo del danno ambientale, è stato rilevato sulla base dell'estensione delle aree incendiate, dell'ordine di alcuni ettari, la cui rilevanza è anche misurata rispetto ad aree di riferimento ritenute significative da un punto di vista ecologico. Sono risultate rilevanti anche alcune caratteristiche degli habitat impattati, ad esempio la presenza di sottotipi unici in tutto il Mediterraneo, la peculiarità di rappresentare l'unica area occupata da un habitat naturale in un raggio molto ampio di un contesto fortemente urbanizzato e antropizzato o la bassa capacità di recupero.

Per il caso relativo all'attività estrattiva gestita in maniera non conforme, hanno assunto rilevanza le modifiche subite dall'habitat nel tempo, interessato da ampliamenti sempre maggiori della cava e del fronte di escavazione a danno della vegetazione presente.

4.2.3 Il caso di danno ad un'area protetta

In uno dei casi in cui è stato rilevato un danno ambientale agli habitat protetti conseguente al verificarsi di un incendio (incendio 2), è stato rilevato, già nella fase preliminare, anche un danno all'area protetta in cui è localizzato il sito.

L'incendio, infatti, ha impedito e continua ad impedire la finalità istitutiva di tutela della fauna protetta, che determina il valore dell'area protetta. La distruzione di alberi di grossa taglia, infatti, ha determinato una perdita di habitat per tutte le specie xilofaghe e per i chirotteri che usano come rifugio le cavità dei grandi tronchi senescenti o i vuoti sotto la corteccia; inoltre, tutti gli uccelli nidificanti nel bosco hanno perso il loro habitat di nidificazione.



4.2.4 Danno attuale e danno temporaneo

Le fattispecie di danno descritte rappresentano una tipologia di danno definita dalla norma di riferimento come “attuale”, ovvero un danno ancora permanente che richiede una riparazione primaria, consistente in misure ed interventi, messi in atto dal responsabile del danno, in grado di ripristinare la risorsa naturale danneggiata riportandola al suo stato originario. Un’indicazione di dettaglio delle misure di riparazione primaria da mettere in campo viene definita nel corso del procedimento penale.



Nel frangente in cui la risorsa danneggiata non recupera ancora il suo stato originario si configura anche un'ulteriore fattispecie di danno ambientale definita danno “temporaneo”, consistente nella perdita delle utilità associate alle risorse naturali danneggiate, che corrispondono ai servizi ecosistemici ad esse associate, cioè le “funzioni svolte da una risorsa naturale a favore di altre risorse naturali e/o del pubblico¹¹”.

Per quanto riguarda il caso che ha interessato le acque sotterranee è stata individuata la perdita della funzione di approvvigionamento; in relazione ai casi che hanno riguardato gli habitat protetti è stata individuata la perdita di diversi servizi ecosistemici:

- **Regolazione:** compromissione delle funzioni di mitigazione del rischio idrogeologico e di regolazione del microclima e della qualità dell'aria;
- **Supporto:** perdita di habitat per specie;
- **Culturali:** perdita di siti per l'educazione ambientale, compromissione della fruizione ricreativa delle aree.

Il danno temporaneo richiede l'attuazione di misure di riparazione compensativa, ovvero interventi ed azioni per compensare la perdita dei servizi ecosistemici compromessi; anche in questo caso nell'ambito del procedimento penale vengono effettuati gli approfondimenti necessari per individuare le più appropriate forme di riparazione.



¹¹ Art. 302 comma 11, DLgs 152/2006

