

Cattedra

RELATORE

CANDIDATO

Anno Accademico

INDICE

- **INTRODUZIONE**
- **CAP 1. La disciplina dello smaltimento dei rifiuti in Italia fino agli anni 2000**
 - 1.1 Il modello negli anni del boom economico
 - 1.2 La mancanza di regolamentazione: il disastro di Seveso 1976
 - 1.3 La disciplina nata dopo il disastro: Seveso I 1982
 - 1.4 Il primo passo verso la regolamentazione: DPR 915 del 10 settembre 1982
 - 1.5 Un occhio fuori dal recinto: la normativa ADR
 - 1.6 La rivoluzione recata dal Decreto Ronchi 22/1997
- **Cap2. La regolamentazione negli anni duemila**
 - 2.1 La Decisione 2000/532 della Commissione Europea
 - 2.2 Il Testo Unico Ambientale 152/2006
 - 2.3 Le valutazioni ambientali: VIA-VAS-AIA
 - 2.4 La Contabilità Ambientale e l'istituzione dell'ISPRA
 - 2.5 Il D.lgs. 105/2015, il cd. Seveso TER
 - 2.6 Il passaggio dal SISTRI al RENTRI
 - 2.7 Alcuni dati Europei e Nazionali
- **Cap3. Illegalità e prospettive future**
 - 3.1 La terra dei fuochi e il triangolo della morte
 - 3.2 Dossier “Rifiuti S.p.a.” 2008 ed Ecomafia 2023
 - 3.3 Legge sugli Ecoreati 68/2015 e primi risvolti
 - 3.4 Sfruttare la biodiversità “il Biometano è il futuro?”
- **CONCLUSIONE**
- **BIBLIOGRAFIA**
- **SITOGRAFIA**

INTRODUZIONE

L'obiettivo principale di questa tesi è l'analisi dell'evoluzione della regolamentazione in materia di gestione e smaltimento dei rifiuti speciali (anche definiti industriali) e la comprensione profonda di determinate dinamiche che hanno portato al fenomeno degli illeciti in Campania. Nel primo capitolo verrà trattata la cronistoria della regolamentazione dagli anni del boom economico sino al 2000 e nel secondo capitolo verrà analizzata la disciplina nell'epoca moderna, in particolare il T.U.A. e le statistiche europee e nazionali.

Il terzo capitolo sarà di cruciale importanza per comprendere gli eventi che hanno devastato il sud Italia e che hanno contribuito successivamente all'introduzione di Leggi e Decreti per salvaguardare il territorio e punire i trasgressori.

Verrà poi fatto un excursus sulla questione del biometano e sui recenti Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, provando a comprendere se la produzione di biogas possa essere usata come trampolino di lancio verso un uso sempre maggiore delle energie rinnovabili in conformità con quanto definito nel Pnrr.

Spesso verranno fatti riferimenti alla dottrina e alla visione che essa ha su determinate prese di posizione del legislatore; è necessario che venga dato spazio a critiche e/o analisi che differiscano tra di loro per permettere una più ampia comprensione dell'elaborato e convenire col principio secondo cui nessuna posizione prevale in modo oggettivo sull'altra, molteplici fattori influenzano i tempi e di conseguenza il legislatore si muove affinché la normativa resti al passo con essi.

La materia trattata è estremamente delicata e altrettanto connessa a noi essere umani; si vuol provare a creare una coscienza comune non solo attraverso la trattazione di tematiche puramente ambientali e sociali ma anche attraverso la creazione di una visione critica che nasce dalla conoscenza approfondita dell'ordinamento giuridico.

Verranno coinvolti gli attori principali di ogni scelta e verranno definiti i campi di applicazione delle varie normative che regolano il funzionamento di un settore così ostico e ancora da perfezionare.

CAPITOLO 1

LA DISCIPLINA DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI IN ITALIA FINO AGLI ANNI 2000

1.1 Il modello negli anni del boom economico

Per l'analisi dell'evoluzione della disciplina è necessario partire da un'epoca intermedia tra quelli che furono gli anni del fascismo e della guerra e quelli che vennero definiti poi “gli anni di piombo”. Il dopoguerra, inteso come il passaggio da un periodo di belligeranza ad un periodo di ristrutturazione sia territoriale che sociale, ha sempre rappresentato una fase molto importante della storia di ogni paese per molteplici tematiche ed è da questa fase che nascono le innovazioni e le istituzioni nazionali ritrovano il loro potere. Il legislatore, in modo graduale, allinea la disciplina in relazione al periodo che la nazione sta vivendo e quindi la rende moderna e a passo coi tempi, anche se in Italia questo allineamento è avvenuto più tardi, come vedremo. Sappiamo come quelli erano anni in cui le necessità erano altre: la ripresa economica, creazione di valore, e soprattutto ristrutturazione territoriale di un paese deturpato da nord a sud. Il problema dello smaltimento dei rifiuti e anzi la stessa produzione di essi era al margine delle criticità dell'epoca. L'Italia era un paese prevalentemente agricolo dove i rifiuti di tipo industriale erano molto scarsi e i rifiuti di tipo organico che venivano prodotti erano facilmente smaltibili essendo riusati nel terreno come concime. In seguito, a cavallo tra gli anni 50' e 60' del 900, l'Italia vive una crescita economica esponenziale, il c.d. “boom economico¹” o anche “miracolo italiano”. La produttività aumenta, l'innovazione tecnologica prende sempre più spazio tra la popolazione e l'Italia lentamente si trasforma da una realtà prettamente agricola ad una realtà anche industriale. I trampolini di lancio per questa crescita sono stati il Piano Marshall americano, oltre che la creazione della CEE (Comunità Economica Europea) nel 1957.² In questo periodo la produzione industriale aumentò, inizialmente a causa della spinta proveniente dall'ENI per il settore delle fonti energetiche e delle materie prime e dall'IRI che si occupò della creazione di un'innovativa industria siderurgica in grado di produrre su larga scala.

¹Istituto Storico Modena “Il dopoguerra negli anni del boom economico”, (https://www.istitutostorico.com/il_dopoguerra_e_gli_anni_del_boom_economico)

²Villa Andrea, ‘Il miracolo economico italiano’, (https://www.treccani.it/enciclopedia/il-miracolo-economico-italiano_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/), 2013

Inoltre, la FIAT assunse un ruolo di rilievo in quanto divenne uno “status symbol” avere un’automobile e con essa anche elettrodomestici e televisioni in casa.

Dal 1958 al 1963 il PIL italiano crebbe del 6,3% annuo. Questo quadro generale serve per comprendere in che epoca ci troviamo e servirà poi più avanti a capire in che modo si è mosso il legislatore nella materia trattata.

Negli anni della crescita industriale l’unica norma che regolava la gestione dei rifiuti era la L. 20 marzo 1941 n.366. Questa legge era stata fatta in anni in cui la produzione di rifiuti era di tipo agricolo, in un periodo in cui non c’era sviluppo industriale e non ci si poneva il problema dello smaltimento. Essa riguarda, più nello specifico, la raccolta e la conservazione, il trasporto e lo smaltimento solo dei rifiuti solidi urbani³, ed era basata su principi di tipo etico e morale, come il decoro pubblico, piuttosto che la salvaguardia dell’ambiente o la corretta gestione dello smaltimento di rifiuti pericolosi. In particolare, va considerato il TITOLO II sulla conservazione temporanea e la raccolta dei rifiuti urbani⁴, il TITOLO III sul trasporto⁵ e il TITOLO IV sullo smaltimento. Considerando quest’ultimo si legge: “In conseguenza può, essere dispersa o distrutta soltanto quella parte dei rifiuti stessi che non costituisce, agli scopi accennati, materia recuperabile od apprezzabile”. È quindi la prima volta che in Italia si accenna al riutilizzo o al recupero dei rifiuti (solo urbani), bisognerà ancora attendere molti anni (il 1997) per vedere questo cambiamento applicato anche per i rifiuti di derivazione industriale. Per l’epoca era una legge certamente molto avanzata, ma non adeguata ad un’economia in crescita e ad un’industria come quella degli anni 60. Le principali città italiane fino agli anni 70’ bruciavano i rifiuti mentre i paesi più piccoli buttavano tutto in discarica, era chiara la mancanza di una cultura comune sul tema ambientale.

³ “Salva l’eccezione di cui al successivo articolo 25, tutti i rifiuti solidi urbani devono essere sottoposti, per quanto è possibile, ad un trattamento tale che assicuri, nel miglior modo, ai fini dell’economia nazionale e della lotta contro gli sprechi, la **loro** utilizzazione industriale ed agricola, conformemente ai progressi della tecnica ed alla situazione locale e secondo le direttive che il Ministro per l’interno impartirà al riguardo, d’intesa, ove occorra, con i Ministri per le corporazioni (43) e per l’agricoltura e foreste.”

⁴ “I rifiuti interni dei centri di popolazione agglomerata devono essere raccolti e conservati, fino al momento del trasporto, in modo da evitare qualsiasi dispersione. Nel caso che a tale fine vengano adoperati recipienti portatili, questi debbono essere muniti di coperchio a chiusura ermetica. Tale disposizione, in quanto applicabile, deve essere fatta osservare nelle scuderie e stalle in genere debitamente autorizzate e nei luoghi adibiti a deposito di pollame vivo o di altri animali di cui sia consentito l’allevamento.”

⁵ “Nei centri in cui siano istituiti i servizi regolati dalla presente legge, l’asportazione di tutti i rifiuti esterni e interni deve essere effettuata giornalmente. Deroghe a tale disposizione possono essere accordate, per ciascun Comune, con decreto del Prefetto, previo parere del Consiglio provinciale sanitario, soltanto per i rifiuti interni e fatta eccezione per quelli che si formano negli alberghi, nelle pensioni, nelle comunità d’ogni genere e negli esercizi e spacci pubblici”

Dopo il bando degli inceneritori del 1976 si notò che gli altri Paesi (Svizzera, Germania, Giappone, Austria) avevano comunque continuato a usarli, di fatto in quei Paesi si era passati dai forni che bruciavano solamente agli inceneritori moderni con recupero energetico; quindi, anche da noi la discarica controllata dei rifiuti fu considerata come unica soluzione obbligata. In Italia dovremmo attendere il Decreto Ronchi del 1997 per notare un cambiamento nella gestione dei rifiuti e il loro smaltimento, in un'ottica di riutilizzo piuttosto che eliminazione definitiva.

1.2 La mancanza di regolamentazione: il disastro di Seveso 1976

In quegli anni, i giudici, non avendo una legge di riferimento più evoluta rispetto alla L.366/1941, usavano in modo più estensivo alcune norme del Codice civile e Penale in relazione al fenomeno dell'inquinamento, come l'art 844 C.C. e l'art 674 C.P. Il primo riguarda le immissioni e dunque in relazione al dispositivo dell'articolo "Il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo o di calore, le esalazioni, i rumori, gli scuotimenti e simili propagazioni derivanti dal fondo del vicino, se non superano la normale tollerabilità, avuto anche riguardo alla condizione dei luoghi." Il secondo invece riguarda il getto pericoloso di cose "Chiunque getta o versa, in un luogo di pubblico transito o in un luogo privato ma di comune o di altrui uso, cose atte a offendere o imbrattare o molestare persone, ovvero, nei casi non consentiti dalla legge, provoca emissioni di gas, di vapori o di fumo, atti a cagionare tali effetti, è punito con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda fino a lire duemila."

Si denota che l'esigenza di una legge specifica, che vada oltre quella del 41' ormai superata, sia un'esigenza che nasce prima dalla funzione giurisdizionale che tenta di analizzare il problema ricorrendo all'uso di articoli più specifici per colmare la mancanza di una normativa ad hoc. Una prima legge arriverà nel 1982, già molto tardi, anche perché nel mentre si verifica uno dei disastri peggiori della storia italiana: il disastro di Seveso⁶.

Questo fu un evento storico che aiutò a creare una coscienza popolare sul tema dello smaltimento corretto dei rifiuti industriali pericolosi e a sensibilizzare anche i produttori.

Il 10 luglio 1976 nell'azienda cosmetica ICMESA di Meda a Seveso in Brianza si sprigionò una nube di diossina (Tcdd), a causa di un incidente in un reattore che fece alzare la temperatura fino a 500 gradi.

⁶ Istituto Superiore di Sanità, "Il disastro di Seveso", (<https://www.epicentro.iss.it/focus/seveso/seveso>)

Tutta l'area venne contaminata dal Tcdd, sostanza estremamente tossica che causa tumori e danni molto gravi al sistema nervoso, cardiocircolatorio, fegato e reni oltre che ridurre la fertilità e provocare malformazioni al feto o aborti spontanei. Mentre all'epoca la quantità di diossina fuoriuscita dalla fabbrica era di 300 grammi, oggi è di circa 15 chili.

7



⁷Montalbano Adriana, "Disastro di Seveso: un'occasione per imparare dalla sconfitta", (<https://sciencecue.it/disastro-di-seveso-occasione-imparare-sconfitta-italia-europa-lombardia/36376/>), 2022



⁸Il 12 luglio la fabbrica riaprì regolarmente ma subito la situazione si dimostrò molto grave. Animali esanimi, erba ingiallita, foglie lacerate e alberi senza corteccia anche se gli effetti peggiori li subirono i bambini: gonfiore al volto, eruzioni cutanee ed arrossamenti agli occhi. La zona venne suddivisa in base a livelli decrescenti di contaminazione e alla concentrazione di diossina nel suolo, nelle aree più inquinate il terreno venne depositato in vasche ed effettuato un rimboschimento (che ha dato poi origine al Parco naturale Bosco delle Querce).

1.3 La disciplina nata dopo il disastro: Seveso I 1982

Spesso nello sport servono grandi sconfitte per porre le basi a nuove vittorie future. E come nello sport questo disastro ha posto le basi per una legislazione migliore che fino a quel momento non aveva preso forma. Qui però non si tratta di sport, ma delle vite umane e della salvaguardia dell'ambiente, e tutti avrebbero preferito seguire il motto “prevenire è meglio che curare”, prima del disastro.

Nonostante ciò, nel 1982 l'Europa emana la Direttiva Seveso I, recepita dall'ordinamento nazionale nel 1988 con il DPR 175 (è attualmente in vigore la Seveso III del 2015 che verrà trattata nel prossimo capitolo)⁹. La Direttiva poneva l'accento sui proprietari di depositi ed impianti in cui sono presenti sostanze pericolose tali da poter dar luogo a incidenti rilevanti.

⁸ Montalbano Adriana, “Disastro di Seveso: un'occasione per imparare dalla sconfitta” Cit.

⁹ ARPA Umbria, “Incidenti rilevanti: la direttiva Seveso”, (<https://www.arpa.umbria.it/pagine/incidenti-rilevanti-la-direttiva-seveso>)

Essi sono tenuti ad attuare precauzioni al fine di prevenire eventuali incidenti, attraverso la gestione corretta che passa dal controllo alla progettazione sino alla manutenzione periodica degli stessi impianti per farli rientrare negli standard di sicurezza fissati dalla normativa. Viene stilato come allegato anche un elenco di sostanze pericolose suddiviso in due parti. La prima parte era riferita alle categorie di pericoli: per la salute, fisici e ambientali. La seconda parte invece era un elenco di 48 sostanze pericolose come metanolo o prodotti petroliferi.¹⁰ E'anche dovuto a questo tragico evento la nascita delle successive normative in materia di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), valutazione ambientale strategica (VAS) e autorizzazioni integrate ambientali (AIA) che verranno trattate in seguito.

1.4 Il primo passo verso la regolamentazione: DPR 915 del 10 settembre 1982

Nel 1982, in Italia, viene emanato il DPR 915/82, in attuazione delle direttive europee relative ai rifiuti pericolosi (n.75/442), allo smaltimento dei policlorodifenili (n.76/403) e ai rifiuti in generale (n.78/319). Nel dispositivo 'quadro' sono affermati: i principi generali da osservare (di cui all'Art 1, Titolo I); la classificazione dei rifiuti (rifiuti urbani¹¹ e rifiuti speciali¹²Art.2,TitoloI); le competenze attribuite allo Stato (indirizzamento e coordinamento di cui all'Art 4, Titolo I); alle Regioni (pianificazione, rilascio autorizzazioni, catasto rifiuti ed emanazione norme specifiche di cui all'Art 6, Titolo I); alle Province (il controllo, di cui all'Art 7, Titolo I) ed ai Comuni (smaltimento rifiuti solidi urbani di cui all'Art 8 del Titolo I); il regime delle attività di smaltimento dei rifiuti speciali (Titolo II);l'autorizzazione per lo smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi di cui all'Art 16, Titolo III; le disposizioni fiscali, finanziarie e sanzionatorie di cui all'Art 24-25-26-27-28-29-30, Titolo V.

Il principio resta lo stesso: gestione del rifiuto mediante attività di eliminazione e dunque smaltimento, senza valorizzarne il riutilizzo o riciclo.

¹⁰ Montalbano Adriana, "Disastro di Seveso: un'occasione per imparare dalla sconfitta", Cit.

¹¹ Sono rifiuti urbani: 1) i residui derivanti da lavorazioni industriali; bricci o da altri insediamenti civili in genere; 2) i rifiuti ingombranti, quali beni di consumo durevoli, di arredamento, di impiego domestico, di uso comune, provenienti da fabbricati o da altri insediamenti civili in genere; 3) i rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private.

¹² Sono rifiuti speciali:1) i residui derivanti da lavorazioni industriali; quelli derivanti da attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che, per quantità o qualità, non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani; 2) i rifiuti provenienti da ospedali, case di cura ed affini, non assimilabili a quelli urbani; 3) i materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi; i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti; 4) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti; 5) i residui dell'attività di trattamento dei rifiuti e quelli derivanti dalla depurazione degli effluenti. Sono tossici e nocivi tutti i rifiuti che contengono o sono contaminati dalle sostanze elencate nell'allegato al presente decreto, inclusi i policlorodifenili e policlorotriphenili e loro miscele, in quantità e/o in concentrazione tali da presentare un pericolo per la salute e l'ambiente.

Rilevanti sono il TITOLO II, III¹³, rispettivamente in relazione allo smaltimento di rifiuti speciali e rifiuti tossici-nocivi in quanto viene definito il carico del costo di smaltimento, le autorizzazioni per la raccolta, lo stoccaggio e il trattamento. Per il rilascio dell'autorizzazione deve essere accertata la rispondenza dei sistemi e dei mezzi di trasporto ai requisiti tecnici prescritti in relazione ai tipi di rifiuti da trasportare. Dunque, in questo caso viene considerata tutta la supply-chain dello smaltimento dei rifiuti, dal produttore sino all'intermediario per arrivare poi all'impianto finale. Questa legge rappresenta il primo grande passo dopo quella del 1941. L'Italia per più di 40 anni non ha avuto nessuna normativa specifica che definisse le categorie di rifiuti speciali o tossici e nocivi al di fuori di quelli urbani ed anche attraverso il dibattito pubblico erano emerse molteplici posizioni inclini ad un cambiamento.

Il fascismo, l'epoca post-bellica, il boom economico, il consumismo, lo sviluppo industriale, la prima crisi settoriale degli anni 70', il disastro di Seveso: accadeva tutto questo in Italia mentre ancora un intero sistema veniva regolamentato da una legge ormai obsoleta.

Questa indolenza ci ha portato più tardi, con gli scandali e gli illeciti mafiosi, a comprendere che in Italia oltre ad un problema di tipo burocratico c'era anche un intero sistema mefitico che navigava nelle zone grigie e ancora non definite dalla legge¹⁴. Dunque, dopo la trattazione della legge 366 del 1941, gli articoli 844 e 674 del Codice civile e penale, la Direttiva Seveso I del 1982 e il DPR 915/1982 e dopo aver compreso il percorso del regolatore in questi anni, arriviamo, passando attraverso la normativa ADR, al primo grande cambiamento radicale in materia di smaltimento e riciclo di rifiuti industriali pericolosi: il Decreto Ronchi.

1.5 Un occhio fuori dal recinto: la normativa ADR

La globalizzazione, come la conosciamo oggi, molto probabilmente all'epoca sarebbe stata pura utopia ed è questa una delle motivazioni per le quali definiamo la normativa ADR estremamente innovativa per l'epoca ed attuale, di fatto è tutt'ora ancora in uso. ADR¹⁵ sta per *Agreement for transport of Dangerous goods by Road*, ovvero l'accordo internazionale relativo al trasporto di merci pericolose su strada entrata in vigore nel 1968.

¹³ dal DPR 915/82 (<https://www.certifico.com/component/attachments/download/19934>)

¹⁴ Quest'argomentazione verrà trattata più approfonditamente nel Cap3

¹⁵ Grillo, Ronco "Il trasporto dei rifiuti speciali come merci pericolose. Coordinamento fra D.Lgs. 22/79 e norme ADR" Geva editore, 2004

La normativa riguardava, inizialmente, il trasporto su strada dei rifiuti industriali pericolosi a livello internazionale, mentre col recepimento in Italia del 1996 della direttiva europea n.94/55 si sposta il campo d'azione anche a livello europeo e quindi nazionale.

Ogni due anni avviene l'aggiornamento europeo che viene poi recepito da appositi decreti ministeriali. La normativa ADR^{16 17} rappresenta il primo pilastro della gestione dei rifiuti anche su scala globale e quindi tutto l'iter che bisogna seguire per il corretto trasporto dal produttore all'impianto. Questa normativa in particolare riguarda determinate tipologie di rifiuti pericolosi che vengono raggruppati in nove classi differenti: materie esplosive, gas, liquidi infiammabili e solidi infiammabili, materie comburenti, materie tossiche, materiali radioattivi, materie corrosive e prodotti diversi. Si prova, in questo modo, ad armonizzare le norme di sicurezza generali e a racchiudere in un'unica normativa molteplici fattori che vanno ad impattare sull'intero settore. Il legislatore ha voluto spingere molto sulla formazione, in particolare quella professionale dei conducenti e degli addetti al carico/scarico che devono esser muniti di patente ADR dopo aver conseguito corsi specifici, obbligatoria sia per trasporti nazionali che internazionali. Importante è anche la nomina del consulente per la sicurezza o anche detto consulente ADR che deve esser designato da tutte le aziende che si occupano di trasporto di merce pericolosa su strada e quindi anche operazioni di carico/scarico. Il compito del consulente, oltre quello di tenere corsi di formazione e di aggiornamento periodici per i dipendenti dell'azienda, è quello di verificare l'osservanza delle disposizioni e provvedere alla relazione annuale o in caso di incidente. Un'altra tematica principale è quella relativa ai pannelli arancioni e le etichette di pericolo che vanno apposte sugli automezzi (o relative cisterne) adibiti al trasporto di merci pericolose. I pannelli contengono numeri che identificano la categoria¹⁸ alla quale appartiene il rifiuto e quindi fungono da linguaggio universale per le autorità di controllo sia nei confini nazionali sia internazionali. Con questa normativa ci si è voluti avvicinare alla branca del settore dello smaltimento dei rifiuti che riguarda più precisamente l'intermediazione ovvero le aziende che in Italia si occupano di carico e scarico di rifiuti di origine industriale tramite il trasporto su ruota, quelle aziende che fanno del loro core business i servizi e quindi la programmazione logistica e la costante ricerca della precisione per attenersi alle tempistiche dettate dai produttori e dai proprietari di impianti (destinatari). Questo rapporto ha come

¹⁶ ADR Services, (<https://www.adrservices.it/Normative/ADR>), 2023

¹⁷ Cattaneo Fabrizio, "Trasporto merci pericolose: normativa ADR", Studio essepì, (<https://www.studioesepi.it/magazine/sicurezza-sul-lavoro/trasporto-merci-pericolose-normativa-adr>), 2020

¹⁸ Le 9 categorie citate in precedenza

ponte di collegamento proprio gli intermediari e quindi i trasportatori che assumono il ruolo di detentori del rifiuto e va quindi considerata la disciplina del contratto di smaltimento, stipulato tra il produttore o detentore dei rifiuti ed il gestore dell'impresa di smaltimento (per la Suprema Corte è produttore chi, persona fisica o giuridica, con la sua attività, materiale o giuridica, abbia prodotto rifiuti.)¹⁹Coloro che eseguono a titolo professionale operazioni di smaltimento di rifiuti speciali svolgono un'attività produttiva di carattere industriale che li qualifica come imprenditori e dunque li assoggetta alla disciplina dettata dall'art.2082 codice civile²⁰. Dunque, con la Normativa ADR, si è voluto semplificare un intero sistema regolamentandolo e provando ad agevolare sia il lavoro degli attori interni ad esso, sia quello dei controllori; d'altronde la logistica è un'arte, e se in questo caso l'azienda è l'artista, allora il legislatore dovrà fornirgli un buon pennello.

1.6 La rivoluzione recata dal Decreto Ronchi 22/1997

Come accennato in precedenza, nel 1997 ci fu il primo cambiamento radicale per quanto concerne l'evoluzione della regolamentazione in relazione alla materia trattata. Il Decreto Ronchi²¹ venne emanato in attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio²². Tra le finalità si legge: "I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente" (di cui al comma 2, Art 2, Capo I, Titolo I)²³. Si pone l'accento sul recupero oltre che sullo smaltimento (su cui si fondava l'intera disciplina del DPR n.915/1982), una presa di posizione da parte del legislatore del tutto nuova. Viene definito formalmente l'inedito concetto di gestione, quale processo articolato in una coordinata serie di attività, in parte produttive ed in parte amministrative, finalizzate alle differenziate operazioni di smaltimento o recupero²⁴. Dopo aver più volte ribadito che la gestione dei rifiuti è un'attività di pubblico interesse, e dopo aver rimarcato le competenze dello Stato (di cui all'Art 18, Capo II, Titolo I), delle regioni (di cui all'Art19, Capo II, Titolo II), delle province (di cui all'Art 20, Capo

¹⁹ Ardito, Vincenzo. Il contratto di smaltimento dei rifiuti speciali, p.316 da "I contratti di somministrazione di servizi." Torino: G. Giappichelli, 2006.

²⁰ Art. 2082. (Imprenditore). E' imprenditore chi esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi.

²¹ Alzetta Maurizio "Il decreto Ronchi", Milano: Giuffrè, 1997

²² D.Lgs.22/1997 (<https://www.parlamento.it/parlam/leggi/deleghe/97022dl.htm>)

²³ Riferimento della nota 26

²⁴ Ardito, Vincenzo. Il contratto di smaltimento dei rifiuti speciali, p.312 da "I contratti di somministrazione di servizi." Cit.

II, Titolo I) e dei comuni (di cui all'Art 21, Capo II, Titolo I), viene ribadita la priorità principale: la riduzione della quantità di rifiuti e la preferenza per il recupero o riutilizzo, esplicitando in modo diretto come lo smaltimento rappresenti la “fase residuale” della gestione dei rifiuti o anche “extrema ratio” a cui ricorrere là dove non sia più possibile un intervento di recupero (di cui al comma 2, Art 4, Capo I, Titolo I). L'esclusione dal campo di applicazione del D.Lgs. 22/1997 di maggior rilievo è quella delle “acque di scarico, esclusi i rifiuti allo stato liquido”, per il resto c'è un'ampia classificazione di rifiuti, partendo dalla definizione di quest'ultimo; “rifiuto” si definisce “qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A²⁵ e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi²⁶”.

Tra le definizioni troviamo quella di produttore che identifica la persona la cui attività ha prodotto rifiuti, fino a definire poi il detentore, la gestione, lo smaltimento, il recupero e lo stoccaggio.

Nelle categorie di rifiuti vengono identificati i beni durevoli, rifiuti sanitari, veicoli a motore, oli esausti e rifiuti di beni in polietilene oltre che i rifiuti pericolosi che nel DPR 915/1982 erano definiti come “Rifiuti Tossico-nocivi” mentre ora vengono definiti “Rifiuti pericolosi” in accordo con la denominazione europea “Hazardous Wastes”. Questi sono rifiuti di origine industriale che presentano caratteristiche di tipo: infiammabilità, irritabilità, tossicità, corrosività, cancerogenicità ed esplosività.

Le forme principali di inquinamento, generate dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti pericolosi sono molteplici e ci toccano nel quotidiano: Inquinamento estetico e paesaggistico, inquinamento del sottosuolo (inquinamento falde acquifere), inquinamento acque superficiali e inquinamento dell'aria.

Il Decreto Ronchi è stata una rivoluzione che serviva sia per le istituzioni, sia per i cittadini. C'era bisogno di far capire che il rifiuto non deve essere messo da parte o bruciato o buttato in grandi fosse ai confini delle città, ma va visto con una mentalità nuova, innovativa, una visione di lungo periodo che lo vede sotto molteplici forme, in grado di vivere molteplici vite. Su quest'argomentazione si è espressa la dottrina; coloro che ritengono che si debbano escludere dall'ambito dei rifiuti i residui idonei ad essere riutilizzati e coloro che negano questa impostazione²⁷.

²⁵ dal D. Lgs.22/1997

²⁶ Ardito, Vincenzo. Il contratto di smaltimento dei rifiuti speciali, p.310 da “I contratti di somministrazione di servizi.” Cit.

²⁷ Paone, Vincenzo. “La tutela dell'ambiente e l'inquinamento da rifiuti: dal Dpr 915/1982 al Dlgs 4/2008”. p.111-120 Milano: Giuffrè, 2008. Print.

Di fatto, come viene riconosciuto dagli studiosi, anche nell'ambito del sistema Ronchi si possono aprire "spazi giuridici" per riconoscere l'esistenza di residui che, risultanti idonei ad esser riutilizzati, possono essere qualificati giuridicamente merci o prodotti e non rifiuti.²⁸

In merito si è aperta una questione più profonda sulla nozione e definizione di rifiuto secondo il senso comune e secondo la legge. Premesso che non tutte le cose qualificate come rifiuti siano inutilizzabili e quindi possano esser reimpiegate, in linea generale il concetto di 'rifiuto' è relativo all'uso che se ne fa in un determinato luogo, in un certo momento da una certa persona e ciò implica che il campo di applicazione della definizione di rifiuto sia variabile.²⁹

Viene più volte sottolineato in dottrina come la qualità di rifiuto non dipenda da una caratteristica oggettiva della sostanza ma il concetto debba esser inteso in modo dinamico ed aspettarsi che qualunque definizione possa esser variabile nel tempo in relazione ai mutamenti ambientali, politici, tecnici ed economici in cui si opera.

È chiaro come quest'ultima analisi sia estrema, o meglio, non è possibile evitare di avere una definizione unica, generale ed oggettiva di rifiuto, in quanto ciò aprirebbe la strada ad eventuali misunderstanding che potrebbero far venir meno le esigenze prioritarie di protezione dell'ambiente in forza delle quali è previsto un controllo molto accurato e per le quali l'Europa si è mossa costantemente.

La strategia Europea di gestione di rifiuti è, di fatto, organizzata attraverso una gerarchia precisa³⁰: prevenzione, valorizzazione ed eliminazione finale.

La prevenzione racchiude lo studio e la progettazione (in fase di creazione) di prodotti con materiali riutilizzabili, la valorizzazione è rappresentata dall'utilizzo nel lungo periodo e riutilizzo senza usare nuove risorse mentre l'eliminazione finale è rappresentata dall'incenerimento (meglio se con recupero energetico) o lo smaltimento in discarica che viene scelta sempre come ultima opzione³¹.

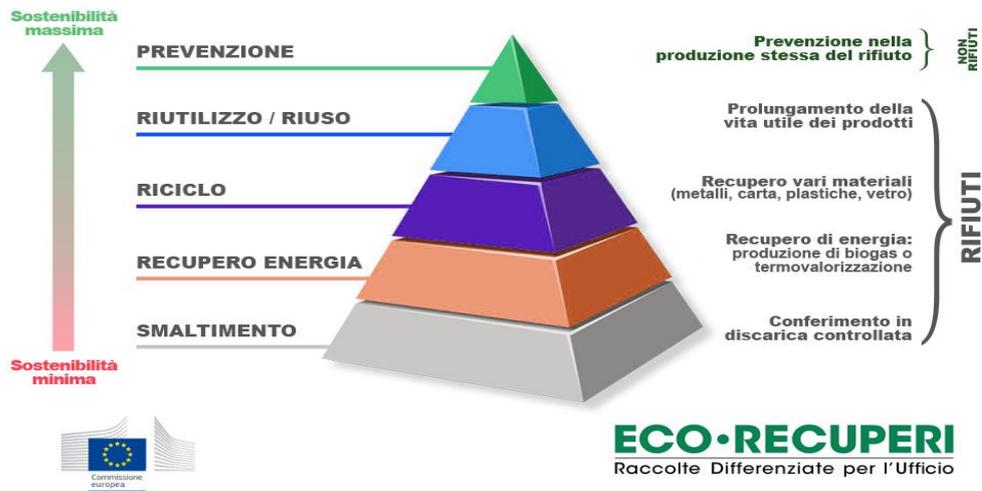
²⁸ Giampietro P. "rifiuto e non rifiuto tra storia, cronaca e attualità, in *Ambiente*", 1998,541

²⁹ Paone, Vincenzo. "La tutela dell'ambiente e l'inquinamento da rifiuti: dal Dpr 915/1982 al Dlgs 4/2008". p.111-120 cit.

³⁰ Tunesi, Simonetta., and Gianni. Mattioli. "Conservare il valore: l'industria del recupero e il futuro della comunità." Par. 2.14.1, Roma: LUISS University Press, 2014.

³¹ "Una gerarchia di strumenti di gestione" paragrafo I, pag.23, paper a cura di Commissione Europea, Association of Cities and Regions for sustainable Resource management, 2000

Principio gerarchico dei rifiuti



I rifiuti industriali vanno catalogati e suddivisi in base al grado di pericolosità ed in base alla tipologia di trattamento che ricevono oltre che per il settore da cui provengono. Nel prossimo capitolo si parlerà dei codici CER introdotti nel 2002 e il secondo grande cambiamento della normativa in materia ambientale: il Testo Unico Ambiente (T.U.A). Si apre quindi nel 1997 uno spiraglio green, qualcosa di nuovo che prima non era mai stato notato. Questa presa di posizione del legislatore e la creazione di una mentalità comune da parte anche della popolazione si collega facilmente con il termine biodiversità, ovvero la rappresentazione di tutte le forme di vita sulla terra, che si tratti di animali o essere umani o insetti.

Il riutilizzo, la non dispersione, evitare la sovrapproduzione, non sono solo comportamenti che avrebbero giovato a noi essere umani ma anche a tutte le altre specie della terra. Negli anni iniziano a cambiare radicalmente anche i comportamenti della popolazione italiana; basti pensare che nel 1997 solo il 9,4% (su 26,6 mln di tonnellate) dei rifiuti era raccolto in maniera differenziata mentre oggi il 63% del totale prodotto.³²

Nonostante questo Decreto sia fondamentale per l'analisi che si vuol fare sulla regolazione della gestione e smaltimento dei rifiuti industriali pericolosi, dal dopoguerra sino all'epoca attuale, è necessario inserire dati rilevanti anche riguardo i rifiuti urbani, sia perché prima (come accennato in precedenza) la normativa era solo legata a quel ramo di rifiuti, sia perché questi dati (come quello Istat) ci aiutano a comprendere il comportamento del singolo cittadino rispetto al cambiamento e quindi di un'intera nazione.

³² ISTAT, Report su raccolta differenziata dei rifiuti, (<https://www.istat.it/it/files//2022/11/raccolata-differenziata-rifiuti.pdf>),2022

CAPITOLO 2

LA REGOLAMENTAZIONE NEGLI ANNI DUEMILA

2.1 La Decisione 2000/532 della Commissione Europea

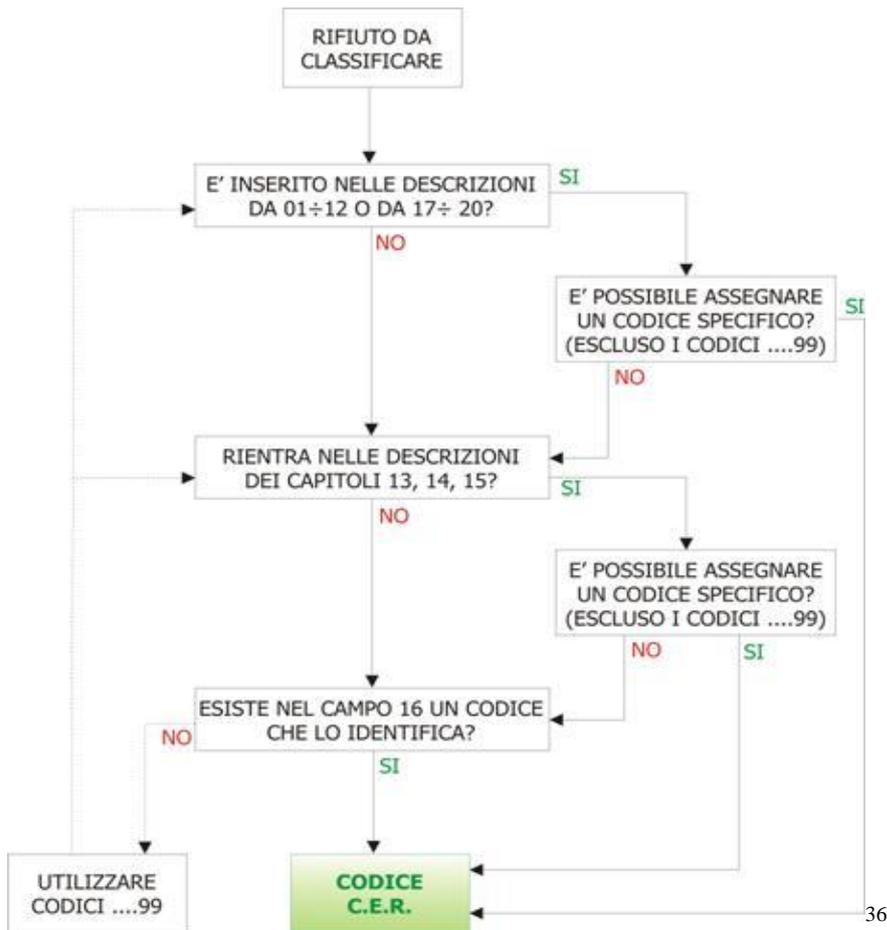
Nei primi anni 2000, il concetto di unione ed interazione viene sempre rimarcato in tutti gli ambiti: economico, monetario attraverso l'introduzione della moneta unica europea, nella disciplina regolamentare, nella vigilanza oltre che nell'innovazione con l'exploit di internet e del digitale. Nel settore che viene qui trattato, il primo passo in un mondo che procede a viele spiegate verso una globalizzazione incalzante è rappresentato dalla Decisione 2000/532 della Commissione Europea (poi entrato in vigore in Italia dal 1° gennaio 2002) che costituisce il CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti). Il CER elenca i codici attribuiti a ciascun rifiuto, sia esso destinato allo smaltimento o al recupero, al fine di darne la stessa identificazione in tutti gli Stati membri³³; il numero CER è composto da 6 cifre suddivise in 3 gruppi, volte ad identificare il processo produttivo da cui è originato il rifiuto.

La prima coppia (classe) che va da 00 a 20 individua il processo produttivo e quindi il settore industriale da cui si è originata la sostanza, la seconda coppia (sottoclasse) che va da 01 a 09, individua l'attività produttiva con la specifica lavorazione, la terza coppia (categoria) invece, che va da 01 a 99, indica le sostanze contenuto nel rifiuto e quindi ne specifica la tipologia. Come viene specificato, la responsabilità di attribuzione del CER è del produttore, il quale non può demandare semplicemente questa responsabilità ad un consulente di analisi ma deve raccogliere egli stesso le informazioni per determinare la pericolosità di un rifiuto. Di fatto i rifiuti vengono classificati³⁴ in urbani o speciali (tra cui industriali) in base alla loro origine e rifiuti pericolosi o non pericolosi; il catalogo CER codifica ciascuna tipologia di rifiuto in base alle caratteristiche chimico-fisiche ed al processo di produzione dello stesso³⁵. La procedura corretta per l'attribuzione del codice CER è la seguente: consultazione delle classi da 01 a 12 e da 17 a 20; ricorrere se serve alle classi 13,14,15; ricorrere se serve ulteriormente alla classe 16 e in caso di mancato riscontro, ancora, assegnare la categoria 99. Di seguito viene riportato un grafico corretto dei passaggi che vengono seguiti.

³³ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. "Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza." p.90, 9 ed. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli, 2009.

³⁴ Secondo l'art 184 e l'allegato D parte IV del D.Lgs. 152 del 3 Aprile 2006

³⁵ Rifiutoo, "Cos'è il CER", da <https://www.rifiutoo.com/cer-catalogo-rifiuti/>



Esempio: CER 110105

11: settore industriale→Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa

1101: attività produttiva→ Rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli

110105: tipologia di rifiuto→acidi di decappaggio.

Rilevanti, nella materia trattata, sono gli obblighi ai quali deve attenersi il produttore del rifiuto per rispondere correttamente alla normativa:

- La determinazione del ciclo produttivo da cui proviene il rifiuto
- Conoscere le materie che entrano nel ciclo produttivo

³⁶ Vedi nota 43

Successivamente sarà possibile determinare il codice CER già con questi dati; qualora bisogni determinare anche la pericolosità sopravviene la necessità di valutare la presenza di materie prime pericolose attraverso l'analisi delle schede di sicurezza delle materie che sono state impiegate a monte nel ciclo produttivo del rifiuto e la loro concentrazione nello stesso. Infine, si può optare per un'analisi chimica (metodologia più accurata) in laboratorio esterno su commissione dopo aver fornito adeguatamente le informazioni precedenti dalla scheda di sicurezza.

2.2 Il Testo Unico Ambientale 152/2006

In ogni settore esistono dei testi di riferimento, un corpus normativo a cui fanno capo gli attori del sistema che nel settore della gestione dei rifiuti è rappresentato dal T.U.A il Testo Unico Ambientale (d.lgs. n.152/2006); composto di 318 articoli e 45 allegati, ha abrogato quasi completamente la normativa ambientale previgente.

Il T.U.A. contiene disposizioni rivolte alla tutela del suolo, delle risorse idriche, dell'aria e norme in materia di tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente; il sistema integrato di gestione dei rifiuti viene definito come “il complesso delle attività rivolte ad ottimizzare la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni nonché delle discariche dopo la chiusura”³⁷. Esso si basa su alcuni principi cardine³⁸:

-Principio dell'azione ambientale per cui il recupero e conseguente smaltimento deve avvenire senza recare pericolo alla salute dell'uomo o danni all'ambiente, agendo in conformità ai principi di precauzione, prevenzione proporzionalità e responsabilizzazione degli attori del sistema coinvolti nella produzione, distribuzione e utilizzo di beni da cui poi vengono originati i rifiuti.

-Principio dello sviluppo sostenibile per cui le Pubbliche Amministrazioni devono perseguire iniziative dirette a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti nocivi attraverso il recupero e riutilizzo o riciclo dirette ad ottenere materie prime secondaria (tipo compost derivante da sostanze organiche)³⁹

³⁷ Truant “Modelli di business- Gestione sostenibile e pianificazione strategica nel settore dell'igiene ambientale” G. Giappichelli Editore, Torino, 2012

³⁸ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. “Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza.”p.35-36 Cit.

³⁹ Vedi nota 47

-Principio di sussidiarietà e di leale collaborazione secondo cui chiunque, senza esser tenuto a dimostrare la sussistenza di un interesse giuridicamente rilevante, può accedere alle informazioni relative allo stato dell'ambiente e del paesaggio nel territorio nazionale.

Questi principi sono i pilastri del T.U.A. e dettano ancora oggi una linea che viene seguita a livello nazionale; si noti come la gestione integrata viene considerata come un unico meccanismo che non si muove in autonomia ma necessita di un'interazione fra il pubblico ed il privato. Viene mantenuta la distinzione preesistente tra R.S.U. (rifiuti solidi urbani) e rifiuti speciali (industriali o derivanti da attività di servizi) e viene anche recepito il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), trattato in precedenza. Una delle prime modifiche apportate alla nozione di rifiuto, mantenuta dal Decreto Ronchi, riguarda la definizione di "materia prima secondaria" (art.183, lett.q) attraverso il 12 comma "La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino al completamento delle operazioni di recupero, che si realizza quando non sono necessari ulteriori trattamenti perchè le sostanze possono essere usate in processi industriali o commercializzati come materia prima secondariaa condizione che il detentore non se ne disfi....." Dunque, il legislatore nel 2006 chiarisce come le m.p.s. costituiscano il risultato dell'attività di recupero di rifiuti e possano essere trasformate in un successivo processo produttivo rispetto ai prodotti derivanti dal recupero che sono rivolti solamente al consumo finale.⁴⁰

Negli anni il T.U.A. ha subito molte modifiche nelle parti II (procedure di valutazione ambientale), IV (gestione rifiuti e bonifica siti inquinanti) e V (tutela dell'aria e riduzione emissioni) e sono state aggiunte altre due parti: V bis (disposizioni per particolari installazioni) e la VI bis (disciplina sanzionatoria degli illeciti amministrativi e penali in materia di tutela ambientale). Nel 2008 sono stati introdotti 5 nuovi articoli, tra cui il 3 quinquies dedicato ai principi di sussidiarietà e leale collaborazione (riprendendo il terzo principio) rivolti al rapporto Stato e Regioni in cui si esplicita che le Regioni possono adottare forme di tutela giuridica dell'ambiente più restrittive, qualora situazioni particolari del territorio lo richiedano⁴¹. È sottinteso che le Regioni non possano attuare forme di tutela meno restrittive di quelle dello Stato. Tuttavia, tra gli studiosi, vengono avanzate varie critiche riguardanti la presunta semplificazione e riorganizzazione normativa che si sarebbe dovuta realizzare con il T.U.A. ma che ancora non ha preso forma nella sua interezza; in

⁴⁰ Paone, Vincenzo. "La tutela dell'ambiente e l'inquinamento da rifiuti: "dal Dpr 915/1982 al Dlgs 4/2008" p.19-34 Cit.

⁴¹ Maglia Stefano, "T.U.A: cos'è e come si è evoluto?" (<https://www.tuttoambiente.it/commenti-premium/testo-unico-ambientale-cose-e-come-si-e-evoluto/>), 2023

particolare vengono meno vari decreti attuativi che possano rendere effettive determinate norme ancora oggi solo scritte ma mai applicate. I primi problemi si ebbero già nel 2006, quando venne pubblicato sulla gazzetta ufficiale l'avviso n.146 del 26 giugno relativo alla segnalazione di inefficacia di 17 decreti ministeriali attuativi del D.Lgs 152/2006; venne rilevata la mancanza di controllo da parte della Corte dei conti per cui non potevano considerarsi giuridicamente produttivi di effetti ai sensi dell'art 100. Cost.

Le successive modifiche del 2008 (elencate in precedenza) e quelle che più avanti verranno, dimostrano che il legislatore sta tutt'ora lavorando sulla disciplina per renderla più specifica ed unitaria, revisionando quelle parti normative che esistono solo "de iure" e non ancora "de facto".

2.3 Le valutazioni ambientali: VIA-VAS-AIA

Obiettivo principale della regolamentazione in materia di rifiuti è la salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità, attraverso il controllo e l'uso di strumenti specifici atti a supervisionare e valutare l'impatto ambientale dell'attività umana. I due strumenti principali, di cui alla Parte II del d.lgs. 152/2006, sono la VIA (Valutazione dell'Impatto Ambientale) e la VAS (Valutazione Ambientale Strategica), entrambi strutturati per tutelare l'ambiente ma con campi di applicazione differenti.

VIA

La valutazione d'impatto ambientale è il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo III del d.lgs. 152/2006, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, la definizione dei contenuti dello studio d'impatto, consultazioni, valutazione del progetto, informazione sulla decisione e monitoraggio⁴². Essa è una procedura che si attua in fase di progettazione, cioè preliminare, dato che è possibile in questo frangente notare e valutare possibili alterazioni future causate dalle opere. Ci sono casi speciali in cui la disciplina della VIA viene derogata, in tutto o in parte, quando non è possibile in alcun modo svolgere la valutazione per interventi d'urgenza specifici al solo scopo di salvaguardare l'incolumità delle persone e la loro sicurezza.

⁴² Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. "Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza."p.422, Cit.

Nel momento in cui dovesse verificarsi questa casistica l'autorità competente esamina se sia opportuna un'altra forma di valutazione ed informa la Commissione europea prima di consentire l'eventuale rilascio dell'autorizzazione.⁴³

VAS

La valutazione ambientale strategica (di cui al titolo II del d.lgs.152/2006), è un processo che riguarda i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Viene effettuata a livello territoriale ed è, rispetto alla VIA, una valutazione più ampia di molteplici progetti e pianificazioni in modo complementare, di fatto l'Art 6 comma 12 del D.Lgs. 128/2010 stabilisce che la VAS non è necessaria per le opere singole. Essa viene effettuata per tutti i piani e programmi elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria dell'ambiente in vari settori, tra cui quello industriale ed energetico per definire il quadro di riferimento con approvazione e successiva autorizzazione a realizzare progetti⁴⁴. La VAS ha inizio con la comunicazione, secondo modalità precedentemente concordate, all'autorità competente della proposta di piano, del rapporto ambientale (scoping) e di una sintesi non tecnica dei contenuti del rapporto. Questa documentazione viene presentata presso gli uffici dell'autorità competente ed anche presso gli uffici delle regioni e delle province interessate. Inizialmente viene attuato lo screening per valutare eventuali impatti significativi sull'ambiente e dopo l'informazione sulla decisione viene attuato il monitoring che è parte integrante della decisione e la sua attuazione è una delle garanzie necessarie per la concessione⁴⁵.

AIA

L'AIA rappresenta l'autorizzazione integrata ambientale a cui fa luogo la valutazione d'impatto per i progetti per i quali la relativa valutazione spetta allo Stato. Secondo l'Art 5, comma 1, lettera o-bis del D.Lgs 152/2006 “un'Autorizzazione Integrata Ambientale può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore”⁴⁶.

⁴³ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. “Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza.”p.426, Cit.

⁴⁴ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. “Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza.”p.422-424, Cit.

⁴⁵ Ambiente: manuale. p360-366, 2. ed. Milano: IPSOA, 2008.

⁴⁶ Art 5 del D.Lgs 152/2006

Sono presenti due precisi allegati a specificare quali sono le attività soggette ad AIA a seconda che le attività siano di competenza regionale/provinciale o statale.

Le prime sono attività energetiche, produzione di metalli, industria chimica, gestione dei rifiuti ed altre attività; le seconde invece sono riferite ad impianti chimici, raffinerie di petrolio, centrali termiche e acciaierie integrate di fusione della ghisa e acciaio.

Oggetto della diatriba interno alla dottrina è l'effettiva relazione che intercorre tra VIA e AIA⁴⁷; secondo il Tar Lazio, con la sentenza n.4830/2023 che si è pronunciato sul rapporto e la differenza tra VIA e AIA, il rilascio dell'AIA è precluso in caso di Valutazione d'impatto Ambientale negativa ma può anche esser negato in caso di VIA positiva. Una prima risposta a questa decisione è data dalla struttura stessa delle procedure di VIA che investe preventivamente progetti localizzativi specifici mentre l'AIA valuta specificatamente aspetti gestionali e di esercizio d'impianto. Dunque, l'AIA abbracciando tutti i profili ambientali come emissioni nell'aria, scarichi in acqua, emissioni sonore, impatto sul suolo e sottosuolo richiede l'esercizio di un'amplia discrezionalità tecnica e questo livello di approfondimento implica che gli effetti dell'AIA validino retroattivamente l'eventuale VIA negativa o lo condizionino o confermino.

2.4 La contabilità ambientale e l'istituzione dell'ISPRA

Nel mondo aziendale uno degli strumenti di valutazione di tipo economico è la contabilità rappresentata dalla rilevazione delle transazioni finanziarie in bilancio. Sarebbe ingenuo pensare che il campo di applicazione di questo strumento sia solo in relazione alla finanza aziendale in quanto esiste un ramo della contabilità che riguarda l'ambiente ed è ormai indispensabile poiché accettato ed utilizzato da istituzioni politiche oltre che multinazionali.⁴⁸ Uno di questo strumento è la misurazione degli effetti delle azioni umane sull'ambiente, attraverso indicatori, per permettere ad istituzioni pubbliche o anche imprese private di quantificare i danni arrecati all'ambiente e le valutazioni di investimento.

⁴⁷ Ferrari Giorgio, "Tar, rapporto e differenze tra Via ed Aia"; (<https://www.studiobrancaleone.it/news/tar-rapporto-e-differenze-tra-via-ed-aia/>), 2023

⁴⁸ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. "Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza."p.37-40, Cit.

Nel corso degli anni, la gestione ambientale ha riguardato principalmente i settori chimici e petroliferi, mentre oggi è legato a tutti i settori industriali e aziende di servizi.

Attuale è soprattutto il ripiego, che può avere un eventuale danno d'immagine causato da una scorretta politica ambientale da parte di un'azienda, sia nel breve che nel lungo periodo, motivo per cui questo è divenuto uno strumento cruciale nella valutazione strategica da parte del management di un'impresa. Spesso, al fine di ridurre l'impatto ambientale, l'impresa effettua delle revisioni al processo produttivo, annoverando questi costi come "spese ambientali"⁴⁹. La contabilità ambientale è di due tipi: monetaria e fisica. La prima comprende l'elaborazione da parte delle istituzioni di bilanci territoriali corredati da dati e indicatori riguardo lo sviluppo e la valutazione di beni ambientali; la seconda invece riguarda la realizzazione di database basati su vari indici: livello di criticità ambientale, elementi alla base della criticità, quantificazione attività umane e i loro impatti⁵⁰.

Di grande rilievo è la contabilità ambientale pubblica, che vede luce già molti anni prima di quella aziendale, nel 1999 con l'approvazione da parte del Senato del disegno di legge n.6251 che rende obbligatorio stilare ed approvare bilanci ambientali accanto a bilanci ordinari da parte degli enti locali. Nel 2007 verrà istituito un sistema contabile ambientale più specifico, da affiancare ai consuntivi dello Stato, delle Regioni, delle Province e Comuni, strutturato come segue:

- Redazione bilancio ambientale di previsione, volto ad esplicitare le scelte (riferite all'esercizio finanziario successivo) che intende effettuare l'amministratore ai fini della sostenibilità ambientale delle proprie politiche
- Redazione di un rendiconto ambientale con i risultati dell'esercizio finanziario precedente confrontati con il bilancio ambientale di previsione
- Redazione dei conti ambientali, attraverso l'unione degli indicatori fisici e monetari necessari alla predisposizione del bilancio di previsione.

⁴⁹ Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. "Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza."p.37-40 Cit.

⁵⁰ ARPA Lazio, "Contabilità Ambientale", (http://www.arpalazio.net/sviluppo_sostenibile/pagina.php?id_sezione=3&idSottoSezione=9)

FASI DEL PROCESSO

	Livello di integrazione dei bilanci	Livello di integrazione dei processi	Soggetti responsabili	Competenze necessarie
FASE 1	Redazione del bilancio ambientale	Prima versione collegata alle politiche e ai target. Non c'è ancora un percorso istituzionale, né procedure. I dati sono raccolti da un incaricato.	Assessorato ambiente	Competenze tecniche
FASE 2	Il bilancio ambientale è inserito e collegato ad altri strumenti economici (PEG) e ambientali (EMAS, GPP, A21L).	Prime procedure e affinamento dei dati. Prima riclassificazione dei conti. Forte enfasi sulla esplicitazione delle politiche ambientali elaborate a livello intersettoriale.	Assessorato ambiente e gruppo di lavoro interassessorile e intersettoriale.	Accountability e governance ambientale
FASE 3	Il bilancio ambientale si integra al bilancio sociale	Vengono sviluppate le procedure e l'adattamento dei sistemi informativi. La parte monetaria si sviluppa.	La Giunta e le Commissioni hanno un ruolo. A volte i bilanci vengono approvati in Consiglio	Planificazione e controllo
FASE 4	Inizio del percorso di integrazione tra gli strumenti	I bilanci sono separati e solo a regime si affiancano al bilancio finanziario sia consuntivo che preventivo	Assume più responsabilità il Direttore Generale o il Comitato Giuda o il Ragioniere Capo	Governance
FASE 5	I bilanci sono integrati tra loro, con i piani e con gli strumenti contabili	I processi hanno delle fasi e degli output comuni	Il Sindaco e la Giunta definiscono gli indicatori chiave (controllo strategico).	New public management



Questa è una chiara dimostrazione di come il tema ambientale sia divenuto centrale a tutti i livelli e venga considerato cruciale sia per le politiche pubbliche che per quelle private, essendo il suo campo di applicazione molto ampio. Il legame tra ambiente e pubblica amministrazione si fa più intenso quando nel 2008 (Art.28 D.lgs n.112) viene istituito l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), ente pubblico controllato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

L'Istituto svolge attività di ricerca, consulenza strategica, assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e controllo, conoscitiva oltre che monitoraggio e informazione e formazione post-universitaria in materia ambientale⁵¹. Vengono redatte periodicamente analisi e documentazioni sullo stato dell'ambiente ed è possibile consultare Atti, Manuali, linee guida, Periodici e pubblicazioni scientifiche sul loro sito, mantenendo salda la linea che unisce le istituzioni e i cittadini su un tema che riguarda entrambi.

⁵¹Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, "L'Istituto", (<https://www.isprambiente.gov.it/it/istituto/index>)

2.5 Il D.lgs. 105/2015, il cd. Seveso TER

La tragedia di Seveso, trattata nel capitolo precedente, ha segnato il percorso del legislatore e tutt'ora, con la Direttiva Seveso TER n.105 del 2015, si vuole rimarcare la presa di posizione del regolatore in relazione alla prevenzione dei rischi di incidenti. La Direttiva Seveso del 1982 aveva come obiettivo la riduzione dei rischi e l'obbligo da parte dei proprietari di impianti di deposito di rifiuti pericolosi di assumere comportamenti adeguati ed attuare tutte le precauzioni possibili; la Seveso TER invece amplia il raggio d'azione anche sul controllo delle modalità adottate per la gestione della sicurezza, sull'addestramento del personale, il controllo operativo e la progettazione degli impianti che rientrano nella categoria di pericoli di cui alla parte 1 dell'Allegato 1, contenenti sostanze pericolose di cui alla parte 2 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Secondo la Direttiva Seveso TER un incidente industriale è rilevante se si configura come emissione, incendio o esplosione di grande entità dovuto a sviluppi incontrollati durante le attività di uno stabilimento e che possa creare un grave pericolo per la salute umana e per l'ambiente, sia fuori che dentro allo stabilimento (di cui alla lettera o, Art 3, Capo I del D.Lgs. n.105/2015). Vengono inoltre definite 3 tipologie di incidente: rilascio sostanze tossiche, incendio ed esplosione.⁵² Nel Capo II vengono identificate le competenze, rispettivamente del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Art.5), del Ministero dell'Interno (Art.6), della Regione (Art.7), degli altri enti territoriali (Art.8), degli organi tecnici nazionali e regionali (Art.9), del Comitato tecnico regionale (Art.10) ed infine viene definito il coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale degli organi citati (Art.11). Il Capo III riguarda gli adempimenti e gli obblighi generali del gestore (Art.12) che è tenuto a adottare le misure idonee di prevenzione (come citato in precedenza). Va notata una differenza di trattamento tra stabilimenti di soglia superiore o inferiore in relazione alle due quantità limite riferite ad ogni categoria di pericolo della parte 1 e ogni sostanza pericolosa della parte 2. Qualora uno stabilimento abbia una soglia inferiore a quello limite, è soggetto alla trasmissione alle autorità competenti di una notifica (di cui all'Art 13 del D.Lgs. 105/2015), viceversa per uno stabilimento con soglia maggiore di quella predisposta è obbligatoria la redazione del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'Art 15 del D. Lgs.105/2015.

⁵² ARPA Umbria, "Incidenti rilevanti: la direttiva Seveso" Cit.

2.6 Il passaggio dal SISTRI al RENTRI

Negli anni 2000 l'Italia viveva uno dei momenti più critici della sua storia, macchiata dagli scandali sulla gestione illecita dei rifiuti industriali e dalle confessioni dei pentiti di camorra⁵³, attraverso il rapporto di Legambiente sulle 'Ecomafie' si fece pressione affinché il sistema regolatorio cambiasse. Un primo passo venne fatto attraverso l'introduzione del SISTRI 'Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti' previsto dalla Legge n.296/2006, introdotta poi col Decreto Ministeriale del 17/12/2009, con lo scopo di contrastare sia il traffico e lo smaltimento illecito dei rifiuti sia semplificare gli adempimenti burocratici per le imprese; purtroppo mai entrato definitivamente a regime, nel 2018 è stato soppresso per lasciare spazio al REN nel 2019 e al più recente ed attuale RENTRI "Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti" nel 2020.

Il SISTRI era un sistema di geolocalizzazione e tracciamento dei veicoli che trasportavano rifiuti organizzato tramite un portale digitale dotato di documentazione; l'indolenza nello sviluppo delle piattaforme online e la mancanza di un piano sulla transizione digitale rendevano questo sistema molto lento e pieno di falle. Di fatto, l'obbligo di impiegare il SISTRI non sostituiva l'obbligo di predisporre documentazione cartacea tradizionale per la tracciabilità del rifiuto, ma anzi veniva meno anche l'obiettivo semplificatore poiché si sommavano adempimenti tradizionali a nuovi obblighi e quindi maggiori oneri amministrativi a carico dei soggetti.

Tuttavia, la novità principale era costituita dall'informazione, ovvero la possibilità di venir a conoscenza del percorso che segue un determinato automezzo che trasporta una determinata tipologia di rifiuto in un determinato giorno, avendo la certezza che i carichi giungano agli impianti autorizzati. Inizialmente l'impiego del SISTRI era previsto per i gestori di rifiuti speciali di tutta Italia mentre in Campania anche per gli urbani, nel 2013 invece venne predisposta una prima modifica che obbligava solo le imprese operanti nel settore dei rifiuti speciali pericolosi ad usare il SISTRI. La procedura da seguire era definita dal Manuale operativo SISTRI, attraverso l'uso del dispositivo USB black box del veicolo da parte del trasportatore ed erano inoltre previste sanzioni pecuniarie, da 2.600 € a 15.500€ per rifiuti speciali non pericolosi e da 15.500€ a 93.000€ per rifiuti speciali pericolosi, per i soggetti che omettevano l'iscrizione al SISTRI di cui all'Art. 188-bis, comma2, lett.a.

⁵³ Verrà trattata questa argomentazione nel terzo capitolo

A causa di un sistema lento e mal organizzato, revisionato più volte e senza una direzione unica, nel 2018, con il Decreto-legge n.135/2018, (Art.6), il SISTRI viene sostituito dal REN, e nel 2020 col D.Lgs n.116 viene introdotto il RENTRI (Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti) gestito dal Ministero dell'Ambiente. Con il Decreto attuativo n.59 del 4 aprile 2023 viene disciplinato il sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale ai sensi dell'articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152. Sono tenuti ad iscriversi le imprese e gli enti che trattano o producono o trasportano rifiuti pericolosi su tutto il territorio nazionale attraverso il pagamento di un contributo annuale, è stata quindi definita la struttura e l'eventuale funzionamento del RENTRI che vedrà le prime iscrizioni a registro (suddivise per periodi) tra il 2024 e il 2026, a causa di un cospicuo ritardo.

È articolato in due sezioni principali ⁵⁴: Anagrafica, comprensiva dei dati dei soggetti iscritti e una sezione di Tracciabilità comprensiva degli adempimenti di cui al Registro di carico e scarico e ai Formulari identificativi, il tutto è supportato dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali che gestisce le procedure di iscrizione.

Dunque, il controllo e la tracciabilità dei rifiuti ancora oggi restano degli obiettivi da raggiungere nella loro interezza; revisioni, errori in fase di applicazione e l'uso di tecnologie obsolete (basti pensare che con il SISTRI ancora veniva usata la USB nell'epoca delle App e dei GPS) hanno senz'altro contribuito al mancato raggiungimento dei target prefissati. Nonostante ciò, il regolatore sta accelerando i tempi per rimettere al passo un settore delicato che non può in alcun modo restare dietro agli altri.

2.7 Alcuni dati Europei e Nazionali

Per comprendere meglio il contesto attuale, a livello Europeo e Nazionale, bisogna analizzare dati e statistiche affinché si abbia una visione di più ampio respiro.

Partendo dall'Europa, il recente articolo pubblicato da EUROSTAT⁵⁵ riporta vari dati riguardanti la produzione e gestione di rifiuti nel 2020. In totale sono stati prodotti 2.151 Mt, il 37,1% deriva dal settore delle costruzioni, il 23,4% minerario; questi due settori sono quelli

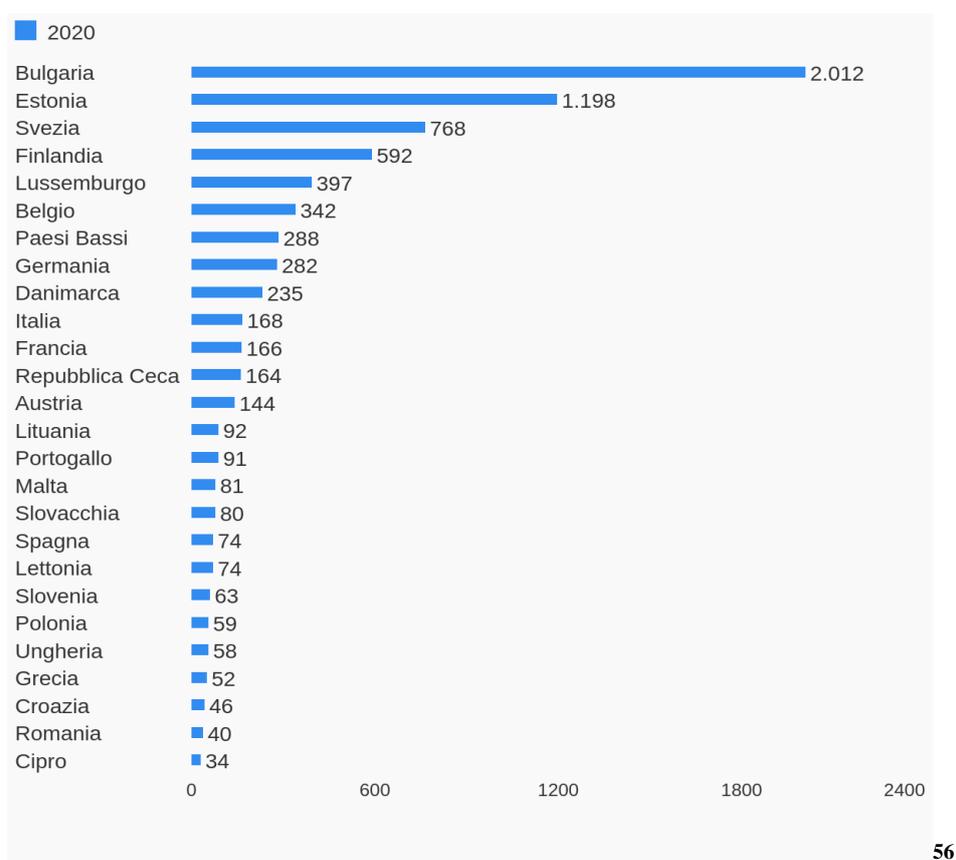
⁵⁴Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica, RENTRI, (<https://www.rentri.it/>)

⁵⁵ EUROSTAT, Waste Statistic, (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics), 2020

che ne producono in quantità maggiore rispetto agli altri. I rifiuti pericolosi, circa 95,5 Mt, rappresentano appena il 4,4% del totale nonostante siano cresciuti del 5,1% rispetto al 2010.

In relazione alle disposizioni messe in atto dal legislatore, si nota come dal 2004 la quantità di rifiuti recuperati è cresciuta del 40% passando dal 46% del totale al 60,2% nel 2020; la quantità di rifiuti smaltiti invece è calata del 21,3% nei 16 anni considerati.

L'ingresso in Europa di altri Stati, porta con sé tutte le criticità che alcuni sistemi nazionali più arretrati non riescono a risolvere. Spesso si registrano delle significative differenze tra le Nazioni Europee in relazione alle modalità di trattamento dei rifiuti ed il loro smaltimento. L'Italia, il Belgio, la Germania, la Slovacchia e la Lettonia, ad esempio, hanno elevati tassi di riciclo contrariamente alla Romania, Bulgaria e Grecia dove si ricorre molto più spesso alla discarica. Una discrasia la si nota anche sulla produzione dei rifiuti pericolosi (che rappresentano il 4,4% del totale in EU); la Bulgaria è lo stato che ne produce in quantità maggiore (12%) mentre la Romania appena lo 0.5%. Il grafico seguente analizza la produzione pro-capite di rifiuti pericolosi.



⁵⁶ Dati da EUROSTAT Data Browser

È bene sapere che non tutti i rifiuti prodotti in UE vengono poi trattati nel continente; in Europa vengono trattate 74,3 mln di tonnellate di rifiuti pericolosi (su un totale di 95,5) mentre i restanti 21,2 mln vengono trattati fuori dal continente. Dei 74,3 mln, finiscono negli impianti di incenerimento o discarica il 35,6 %, viene recuperato nella produzione energetica il 6,2 e il 28,5 è riciclato⁵⁷.

Spostandoci in Italia, vanno rilevati dati importanti ai fini della nostra analisi. La produzione nazionale dei rifiuti speciali è quantificata dai rapporti redatti annualmente dai soggetti obbligati ai sensi dell'art. 189 del d.lgs. n.152/2006 che devono dichiarare i quantitativi di rifiuti prodotti, gestiti o smaltiti nell'anno precedente a quello della dichiarazione.

Gli ultimi dati disponibili sui rifiuti speciali si riferiscono all'anno 2021 e sono desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2022 ed analizzate nel Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2023 dell'ISPRA. Dalla seguente tabella notiamo come la produzione dei rifiuti speciali dal 2020 al 2021 è aumentata in maniera considerevole, anche se era calata nell'annata precedente rispetto al 2019.

Tipologia rifiuti speciali	Quantità (tonnellate)		
	2019	2020	2021
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione	75.484.906	72.342.320	77.036.232
Rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione	68.334.771	64.793.200	77.217.926
Totale non pericolosi (RS NP)	143.819.677	137.135.520	154.254.158
Rifiuti speciali pericolosi esclusi i veicoli fuori uso	8.616.601	8.381.523	9.130.205
Veicoli fuori uso	1.538.046	1.466.693	1.537.681
Totale pericolosi (RS P)	10.154.647	9.848.216	10.667.886
Totale rifiuti speciali*	153.974.324	146.983.736	164.922.044

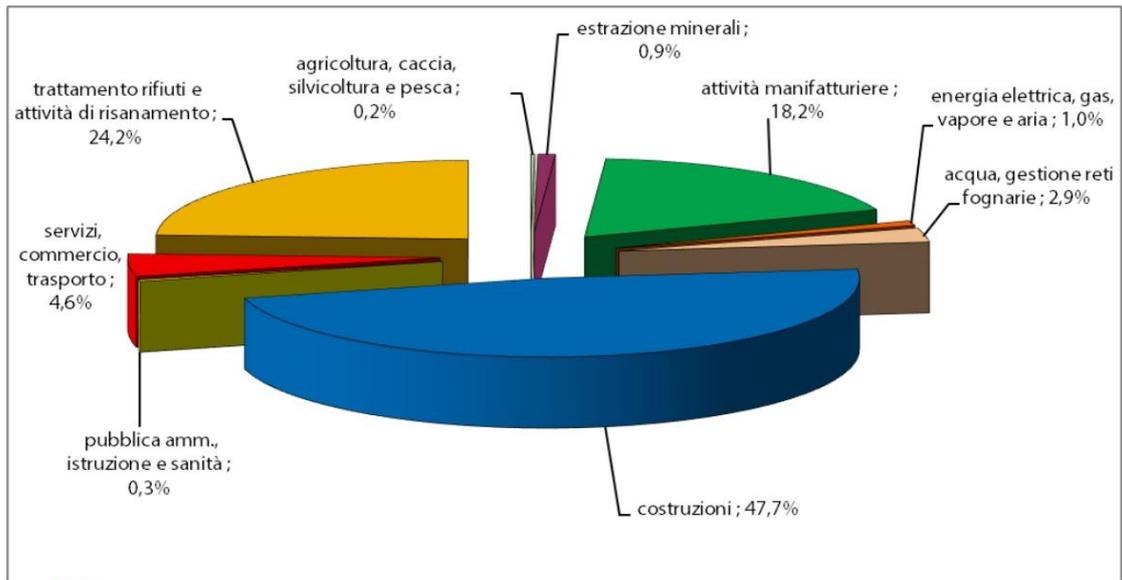
*Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

Da queste 164 mln di tonnellate va fatta un'ulteriore ripartizione percentuale per comprendere la derivazione dei rifiuti speciali (sia pericolosi che non pericolosi) in relazione all'attività economica: il 47,7 % è dato dal settore delle costruzioni seguito dal 24,2 % del trattamento ed attività di risanamento, il 18,2 % dalle attività manifatturiere, il 4,6% da servizi e trasporto, il 2,9 % dalla gestione di reti fognarie e 1% dall'energia elettrica e gas.

⁵⁷Openpolis, "L'importanza della gestione dei rifiuti pericolosi", (<https://www.openpolis.it/limportanza-della-gestione-dei-rifiuti-pericolosi/>), 2022

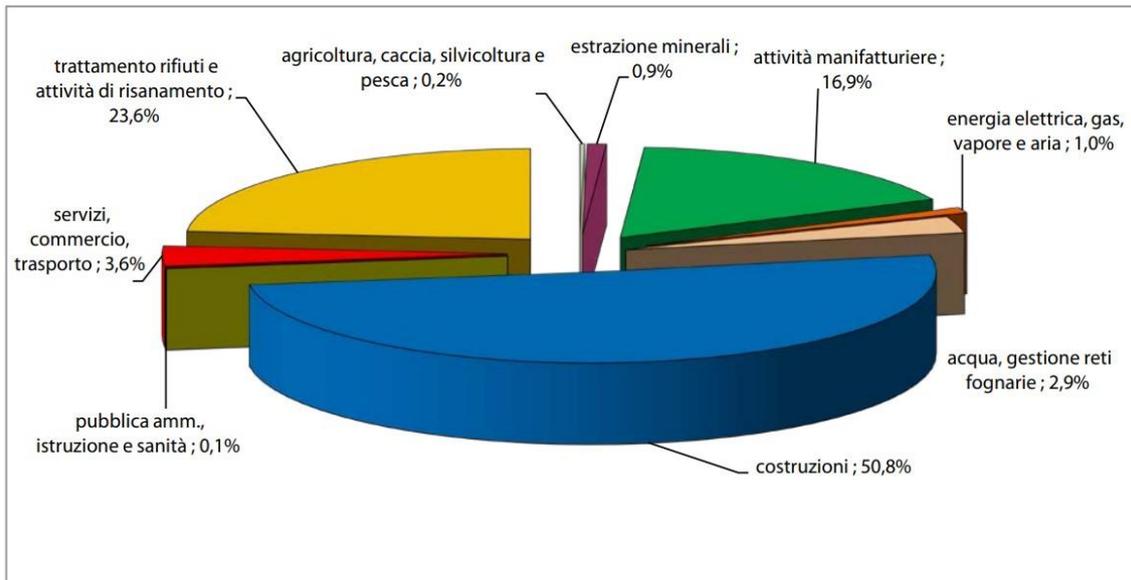
Di seguito è mostrato il grafico a torta con le sezioni per ogni settore e le relative percentuali.



Fonte: ISPRA

58

Tra i rifiuti speciali non pericolosi (RS NP) che ammontano a circa 154 mln di tonnellate va fatta la medesima distinzione effettuata poc' anzi; di seguito viene mostrato il grafico a torta per la ripartizione percentuale della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per attività economica.



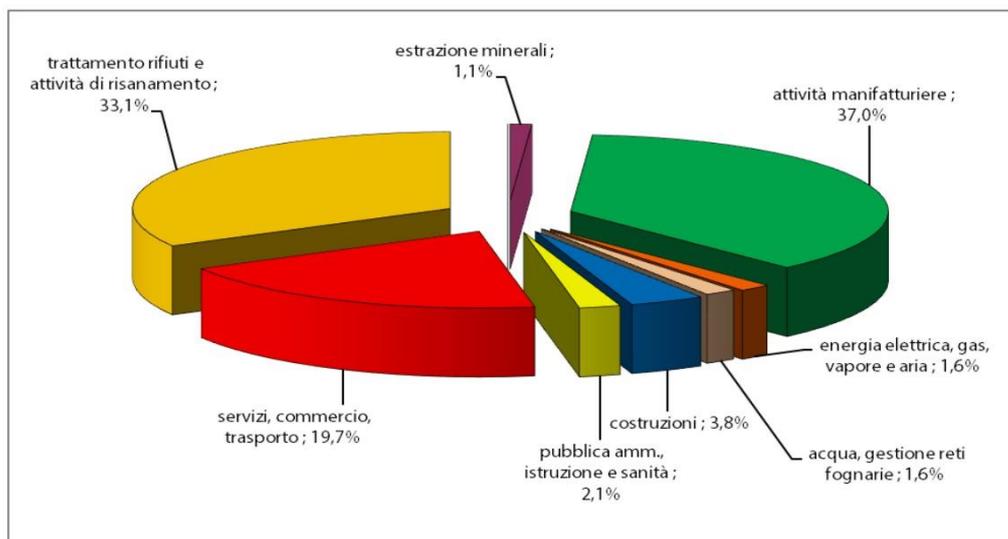
Fonte: ISPRA

59

⁵⁸ Totale Rifiuti Speciali (pericolosi e non pericolosi)

⁵⁹ Totale Rifiuti Speciali Non Pericolosi

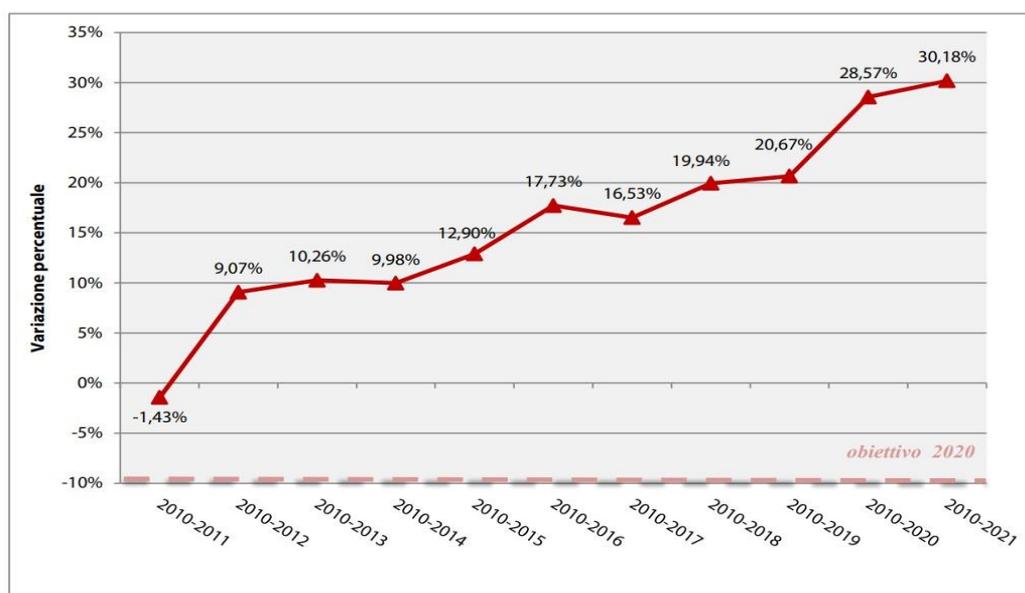
Dopo aver analizzato la ripartizione sia per i rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi), per i rifiuti speciali non pericolosi, di seguito viene mostrato il grafico anche per i rifiuti speciali pericolosi, che ammontano a circa 10.667.886 mln di tonnellate⁶⁰



Fonte: ISPRA

61

Si noti come dalle attività manifatturiere (37%) e dalle attività di trattamento e risanamento (33,1%) derivi la maggior parte di produzione di rifiuti industriali pericolosi. Proprio in relazione a questi, viene mostrato di seguito il grafico nei periodi di analisi 2011-2021, della variazione percentuale del rapporto RS pericolosi /PIL, preso come riferimento nella redazione del rapporto sui rifiuti speciali Ed. 2023 ISPRA.



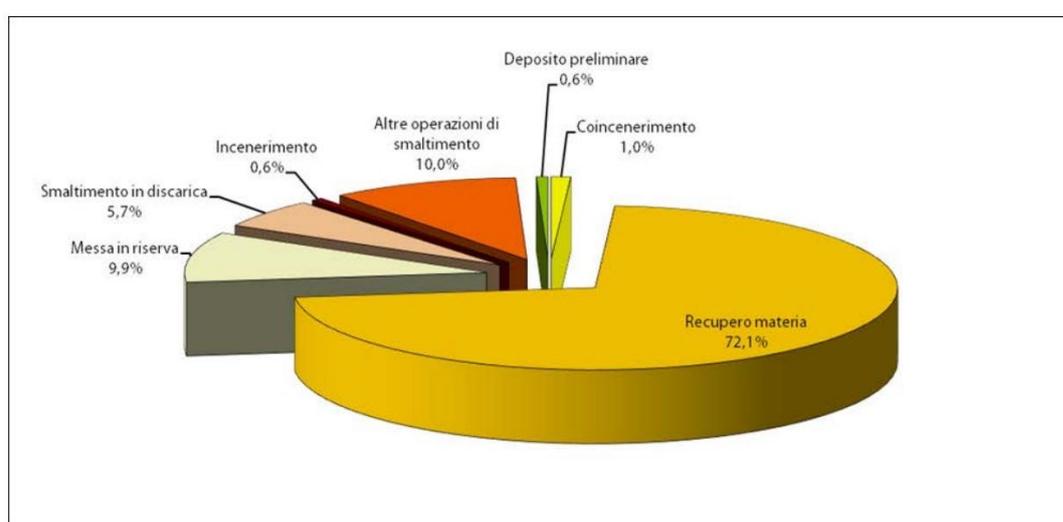
⁶⁰ Dati da tabella a pag.28

⁶¹ Totale Rifiuti Speciali Pericolosi

Notiamo come la variazione percentuale del rapporto è sempre aumentata in maniera costante negli anni tranne nell'intervallo considerato tra il 2010-2012 in cui il valore sale in maniera esponenziale al 9,07% e nell'intervallo 2010-2020 in cui passa dal 20,67% al 28,57%.

Infine, rilevante è la gestione di questi rifiuti speciali, una volta compresa la derivazione; la maggior parte (72,1 %) viene recuperata, il 5,7% viene smaltito in discarica mentre solo lo 0,6 % finisce nell'inceneritore.

Di seguito il grafico che mostra la suddivisione relativa alla gestione.



Nota: Nell'incenerimento sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e autorizzati per l'operazione R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: ISPRA

62

In questo paragrafo si è voluto fare un excursus sul lato statistico, affinché si abbia una comprensione più integra della dimensione della materia trattata.

CAPITOLO 3

ILLEGALITA' E PROSPETTIVE FUTURE

3.1 La terra dei fuochi e il triangolo della morte

La cronistoria della regolamentazione del settore dei rifiuti passa anche attraverso gli scandali politici e gli illeciti mafiosi, soprattutto in un luogo preciso: la Campania.

È un tema molto delicato questo che verrà trattato di seguito; l'obiettivo non è entrare nel merito delle inchieste giudiziarie e/o giudicare determinati comportamenti, bensì analizzare in modo distaccato ed oggettivo ciò che è accaduto facendo riferimento a dossier, report e atti parlamentari. La questione nasce negli anni 80', ma se ne verrà a conoscenza solo negli anni tra il 1991 e 1997 attraverso alcune deposizioni fatte alla Commissione Parlamentare d'inchiesta sugli illeciti connessi al ciclo dei rifiuti da parte dei collaboratori di giustizia e nel 2013 attraverso la pubblicazione da parte della Presidenza della Camera di un documento contenente una deposizione del 1997.

Cos'è la terra dei fuochi e precisamente com'è nata questa accezione? Per rispondere a questa domanda bisogna partire dall'analisi del processo di smaltimento dei rifiuti speciali ed urbani (dopo si comprenderà meglio perché anche urbani).

I rifiuti speciali, quindi di origine industriale, catalogabili come pericolosi e non pericolosi (ai sensi dell'Art 184 del D.Lgs. n.152/2006) devono esser smaltiti in appositi impianti o recuperati e riciclati. L'azienda che produce il rifiuto paga l'azienda di intermediazione che si prende l'onere della gestione caricando il quantitativo di rifiuti (espresso in tonnellate) e scaricandolo nell'impianto autorizzato dall'Autorizzazione Unica (ai sensi dell'Art 208 del D.Lgs. 152/2006) che viene pagato per ricevere il rifiuto da smaltire o recuperare.

In generale, un rifiuto è un bene a valore negativo ($VR < 0$), motivo per cui il detentore è disposto a pagare un prezzo purchè qualcuno lo prenda⁶³.

⁶³ Massaruto Antonio, "Anche la green economy ha una parte marrone. La gestione dei rifiuti e l'utopia rifiuti zero" Università Luiss, Il Mulino, Bologna, 2011

Esempio:

L'azienda ALFA produce un quantitativo di 20 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi, l'azienda BETA di intermediazione deve caricare il rifiuto per portarlo nell'impianto dell'azienda GAMMA.

L'azienda BETA viene pagata da ALFA 500 € a tonnellata, per un totale di 10.000€, a sua volta l'azienda BETA dovrà pagare l'azienda GAMMA per scaricare i rifiuti da smaltire all'impianto stabilito. Il pagamento sarà, ad esempio, di 200€ a tonnellata per un totale di 4.000€, per un guadagno totale di 6.000€ (10.000 – 4.000) da parte dell'azienda BETA.

Da questo esempio si evince banalmente che l'azienda BETA ha tutto l'interesse di pagare quanto meno possibile l'impianto in cui scaricherà il quantitativo per avere una plusvalenza maggiore. L'impianto a sua volta chiederà un prezzo alto a causa dei costi di mantenimento e manutenzione oltre che di trasporto e smaltimento in discarica dei rifiuti non recuperabili; questo meccanismo è alla base del business illegale dei rifiuti verso la Campania. Attraverso la creazione di un vero e proprio sistema articolato in varie fasi veniva controllata e gestita tutta la supply-chain dello smaltimento dei rifiuti speciali dalle organizzazioni criminali. I rifiuti prodotti principalmente dalle industrie del nord venivano mandati in Campania in impianti di smaltimento grazie alle autorizzazioni di referenti politici. Le aziende del nord Italia erano in cerca di ditte di intermediazione ed impianti che caricassero i loro rifiuti a basso costo, e di fatto le trovarono; le aziende campane caricavano i rifiuti speciali pericolosi e tossici e li portavano in impianti di smaltimento pagando prezzi alla tonnellata irrisori e notevolmente al di sotto dei prezzi medi di mercato del settore.

I gestori di impianti accettavano di ricevere una somma così bassa per un motivo ben preciso: lo smaltimento e l'eventuale recupero non avveniva legalmente. I rifiuti che arrivavano, spesso mischiati ai rifiuti urbani, venivano smaltiti in discariche non autorizzate (con il benestare dei politici e dei controlli che non avvenivano) o in grandi terreni agricoli nelle periferie abitate delle province di Napoli e Caserta; negli anni sono stati sversati rifiuti chimici tossici spacciati per compost agricolo, rifiuti pericolosi smaltiti in cave adibite illegalmente a discariche, miscelati con cemento o abbandonati nelle campagne coltivabili, fanghi di lavorazione, rifiuti ospedalieri, industriali, addirittura scorie nucleari e altre tipologie di rifiuti⁶⁴. Quando lo spazio nei terreni terminava, l'unica soluzione era bruciarli, e di fatto era ciò che accadeva: venivano creati roghi e incendi che portavano ad un inquinamento dell'aria che raggiungeva le soglie più alte d'Europa.

⁶⁴De Rosa Salvatore, "Lo smaltimento illegale dei rifiuti tossici in Campania", Università di Lund, 2013

Dunque, le soluzioni erano la creazione di discariche abusive o lo smaltimento in terreno agricoli o lo scarico in siti autorizzati ma non a norma, facendo forza sull'intimidazione e sulla corruzione di chi avrebbe dovuto rappresentare le istituzioni.

Solitamente i gestori di impianti per passare i controlli e far risultare in regola la loro attività detenevano “de iure” impianti che “de facto” non usavano; dagli impianti autorizzati prendevano solo l'autorizzazione ed il timbro così da far risultare l'avvenuto smaltimento o riciclo nonostante i rifiuti venissero sversati altrove. La criminalità organizzata operava non solo nella gestione e lo smaltimento ma anche nella stessa intermediazione e quindi in accordo con le aziende produttrici di rifiuti speciali che dichiaravano una quantità inferiore conferita e fornivano informazioni false (provenienti da laboratori controllati dalle stesse organizzazioni criminali) sull'effettiva composizione chimica, declassando i rifiuti da pericolosi a non pericolosi (facendo mutare anche i rispettivi codici CER). Si venne a creare un vero e proprio business illegale che si intrecciava con quello legale in modo da eludere i controlli e sfruttare le zone grigie di un regolamento che era quasi inesistente.

Dunque, l'accezione ‘Terra dei Fuochi’ deriva proprio dai roghi che continuamente si creavano nei terreni agricoli e le continue discariche abusive che vedevano luce ogni giorno. Di seguito una mappa GPS interattiva di oltre 800 siti di roghi rappresentati dalle fiamme, rifiuti e rifiuti tossici.



Tra le cause principali poste alla base della nascita di questo business illegale, oltre alla ricerca di un costo minore di smaltimento da parte degli attori interni al settore e alla

corruzione della classe dirigente e degli organi di controllo, c'è l'insufficienza di una normativa blanda e poco specifica.

Basti pensare che nei primi anni 2000 lo smaltimento illegale di rifiuti era punito con sanzione amministrativa mentre con l'Art 260 del D.Lgs. n.152/2006 viene inserito nel sistema giuridico italiano il delitto di "Attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti" che diventa reato penalmente perseguibile; inoltre, solamente nel 2015 avremo la prima vera legge sugli Ecoreati: la n.68/2015 che tratteremo in seguito.

In Campania, la quantità di rifiuti speciali e pericolosi prodotti dalle attività economiche illegali e non registrate è di più di un milione di tonnellate all'anno che necessitano di uno smaltimento illegale⁶⁵. Queste enormi quantità hanno contribuito all'inquinamento dell'aria tramite sostanze nocive come la diossina; le indagini scientifiche evidenziano un legame diretto tra i fenomeni che erano in atto e che tutt'ora si notano nella Terra dei Fuochi e l'aumento considerevole di tumori (più del 48% rispetto alla media nazionale), cancro, neoplasie tiroidee e quindi di morti; più precisamente possiamo definire come *Triangolo della Morte* l'area compresa tra Nola-Acerra-Marigliano.

Questa definizione venne utilizzata per la prima volta nel 2004 dalla rivista scientifica *The Lancet Oncology*, da uno studio di Senior e Mazza⁶⁶.



⁶⁵ De Rosa Salvatore, "Lo smaltimento illegale dei rifiuti tossici in Campania" Cit.

⁶⁶ Senior K, Mazza A. Italian "Triangle of death" linked to waste crisis. *Lancet Oncol.* 2004 Sep;5(9):525-7

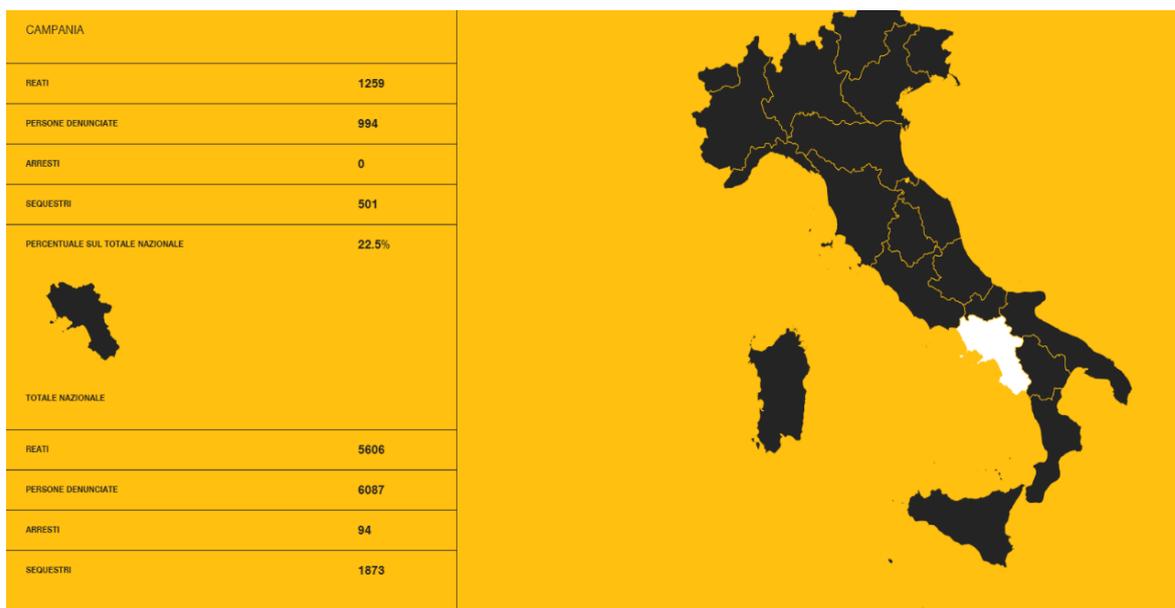


Per comprendere al meglio il funzionamento di questo business illegale è necessario analizzare l'organizzazione in tutti i suoi aspetti; l'economia criminale interpreta la governance mediante holding, suddivisa in unità produttive di specializzazione, conosce bene la contabilità e i vantaggi delle asimmetrie informative proprio come opera un'impresa in modo legale⁶⁷. Essendo la filiera dello smaltimento dei rifiuti suddivisibile in 3 parti precise (produttore, intermediario, gestore dell'impianto o discarica), è proprio nell'intermediazione che viene fuori il legame tra malavita e politica, nei "rapporti di mezzo", nel networking di persone che il broker crea e che ha interesse a mantenere nel lungo periodo, proprio come opera un broker in modo legale. La Provincia di Napoli emetteva le autorizzazioni per gli impianti che potevano ricevere i rifiuti, in questo modo si creava un rapporto interconnesso tra azienda che carica/scarica il quantitativo, azienda che riceve e amministrazione che autorizza, tutto in accordo comune.

Nei dati più recenti a nostra disposizione forniti da Legambiente nel Rapporto Ecomafia 2023 (che tratteremo nel prossimo paragrafo), risalenti al 2022, è schiacciante il peso che la regione Campania ha sul totale dei reati accertati in Italia, rispettivamente il 22.5%, quindi 1259 reati ambientali commessi su un totale di 5606 su tutto il territorio Nazionale.

⁶⁷ Dichiarazioni del Procuratore della Repubblica di Napoli, Melillo Giovanni, sui rapporti tra criminalità organizzata e impresa, dagli Atti Parlamentari XVII Legislatura, Doc. XXIII N.52, Parte 6.2.5.3

Di seguito un grafico comparato tra la Regione Campania e l'intera Nazione.



68

Continuando ad analizzare i dati, nel 2013 nel report di Legambiente⁶⁹, vengono citati i numeri usciti dalle perizie dell'ex discarica Resit; in questo sito sono state sotterrate, fino a 30 metri di profondità, 341 mila tonnellate di rifiuti speciali pericolosi, circa 160 mila tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi e 305 mila tonnellate di rifiuti solidi urbani: più o meno 800 mila tonnellate di scorie. Molti rifiuti che sono stati sotterrati negli anni in Campania provenivano anche dall'Acna di Cengio (circa 30 mila tonnellate), smaltiti illegalmente tra il 1987 e 1991. È stato svolto un grande lavoro da parte dei geologi per identificare i luoghi precisi degli sversamenti attraverso la mappatura fotografica in modalità aerea; più precisamente si comparavano foto recenti di un determinato luogo con foto vecchie di 20 o 30 anni, prima degli interramenti di rifiuti tossici.

Nei sopralluoghi venivano effettuate analisi geofisiche e geochimiche per conoscere la composizione chimica dei campioni prelevati⁷⁰ e le analisi di laboratorio hanno confermato una tesi che ormai era stata già ampiamente discussa: quelle terre erano tutte contaminate.

⁶⁸ Legambiente, “Rapporto Ecomafia 2023”, (<https://noecomafia.legambiente.it/rifiuti/>), 2023

⁶⁹ Legambiente, da report “Le rotte della terra dei fuochi”, 2013

⁷⁰ Geopop, “Terra dei fuochi oggi: come sono stati identificati rifiuti tossici e discariche”, (<https://www.youtube.com/watch?v=cDjsT8yfmUQ>), 2021

3.2 Dossier “Rifiuti S.P.A.” 2008 ed Ecomafia 2023

Sul tema degli illeciti nel settore dei rifiuti, Legambiente ha fatto molte battaglie sin dagli anni 90, con il primo rapporto Ecomafie 1994 e Rifiuti S.P.A 1994 ha evidenziato i gravi problemi ambientali che all’epoca stavano prendendo forma e tracciato la strada per la creazione di una coscienza comune da parte dei cittadini.

Il Dossier Rifiuti S.P.A. risalente al 2008 titola “Dentro l’emergenza in Campania: i numeri e le storie di un’economia criminale”⁷¹ ; analizza il fenomeno dello smaltimento illecito nella regione e richiama a gran voce la necessità di trovare i colpevoli affinché si faccia giustizia per i cittadini campani.

Legambiente stima a circa 7 miliardi di euro nel 2008 il valore del business illegale di rifiuti, tra gestione illecita e controllo di appalti. Il sistema ormai chiaro, descritto nel paragrafo precedente, viene definito in modo più articolato nell’inchiesta ‘Avorio più 19’ della Direzione Distrettuale di Napoli, che mette in luce una vera e propria holding criminale.

Il Ministero dell’Ambiente all’epoca dei fatti prese atto che in Campania su 459 impianti, circa 316 erano privi di autorizzazione e su 124 discariche circa 103 non erano a norma di legge.

In precedenza, è stato accennato anche lo smaltimento di rifiuti urbani, tipologia che non è fulcro dell’elaborato ma che per onor di cronaca va inserita nell’analisi in quanto il traffico illegale è partito proprio dai RSU (rifiuti solido-urbani) e si è poi ampliato sino agli industriali pericolosi e non pericolosi.

Le prime rotte dei traffici partivano dalla Lombardia e dalla Toscana con direzione Campania ma anche Puglia e Sicilia. Successivamente sono iniziate le rotte anche dall’estero, in particolare dalla Francia, dalla Gran Bretagna e Germania, sempre dirette in Campania, oltre che dal Friuli, Veneto, Basilicata, Sardegna e Calabria.

In questi anni sono state rilevate 915 inchieste concluse con ordinanze di custodia cautelare ed oltre 1806 denunce; le aziende coinvolte sono anche oltre 400 e quasi tutte del nord Italia.

⁷¹Legambiente, “Rifiuti SPA”, (<https://st.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Italia/2008/01/Dossier%20Rifiuti%20Spa%20%202007%20Emergenza%20Campania.pdf?cmd%3Dart>), 2008

Di seguito un grafico dal Dossier di Legambiente sulle rotte dei rifiuti.



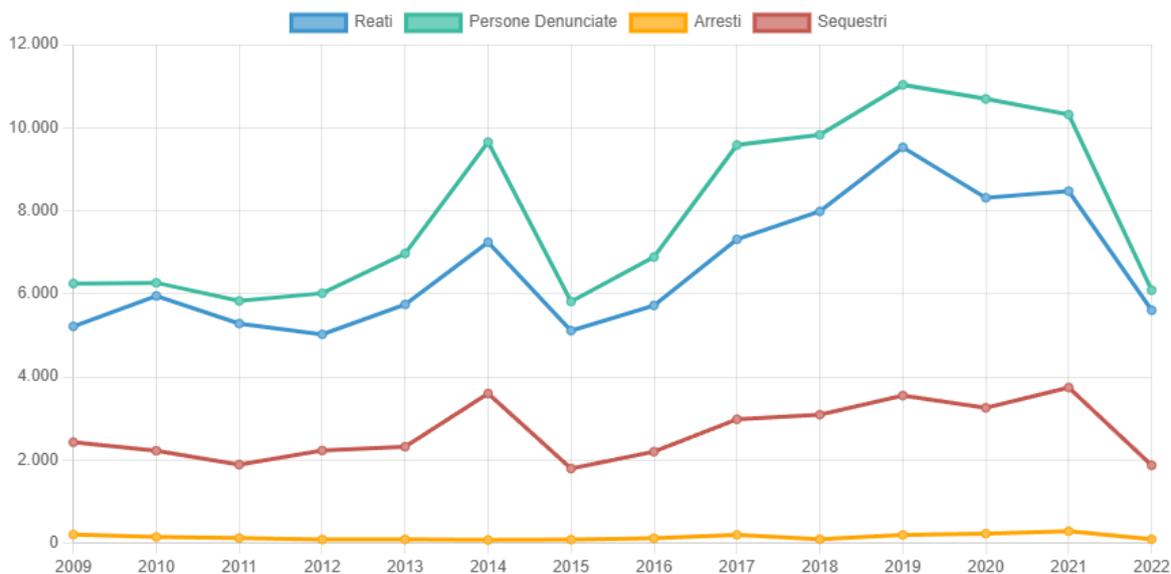
Con il termine Ecomafia si indicano le attività illegali criminali che recano danni all'ambiente; con particolare riferimento alle associazioni di stampo mafioso del settore dello smaltimento dei rifiuti speciali. Questo neologismo nasce nel 1994 nel primo rapporto di Legambiente sul ruolo della criminalità organizzata nei rifiuti; verrà poi pubblicato un report annuale per monitorare il settore e analizzare gli sviluppi attraverso dati, numeri, statistiche sino al più recente del 2023⁷². Gli ecoreati nel 2022 sono 30686 con reati accertati nel ciclo dei rifiuti a quota 5606 con 6087 persone denunciate e 94 arresti.

Essendo una forma di criminalità prettamente economica è commessa da soggetti economici e non sempre figurano tra questi le associazioni criminali.

L'illecito parte dalla produzione ed attraversa tutta la filiera fino allo smaltimento.

⁷² Il Rapporto Ecomafia 2023 è basato sui dati risalenti al 2022

Di seguito un grafico sui dati 2022 Legambiente



73

3.3 Legge sugli Ecoreati 68/2015 e primi risvolti

Per troppi anni in Italia il sistema normativo è stato blando e non in grado di tutelare l'ambiente da comportamenti illeciti e sconsiderati. Nel 2015 però si intravede un po' di luce, dopo anni di battaglie e proteste da parte della società civile e delle organizzazioni ambientali⁷⁴, il 22 maggio viene emanata la legge n.68 in materia di riforma dei reati ambientali. L'obiettivo principale è quello di contrastare in modo più efficace e diretto l'attività illecita in particolar modo quella dei rifiuti legato al recente business illegale della criminalità organizzata.

Prima di questa legge, il corpo giurisdizionale considerava articoli poco specifici come, ad esempio, l'art 433 c.p. sulla messa in pericolo della pubblica incolumità o l'art 434 c.p. sui disastri dolosi e crolli di costruzioni, anche detto "disastro innominato"; ed è proprio riguardo quest'ultimo che si è acceso il dibattito nella dottrina.

Una gran parte critica la decisione della Corte costituzionale⁷⁵, chiamata a sindacare sulla questione, di legittimare la fattispecie giurisprudenziale di disastro ambientale nella fattispecie di disastro doloso o crollo di costruzioni conformemente con quanto riportato nell'Art 434 c.p.

⁷³ Legambiente, "Rapporto Ecomafia 2023" Cit.

⁷⁴ Legambiente, "La legge sugli ecoreati", (<https://noecomafia.legambiente.it/legge-sugli-ecoreati/>)

⁷⁵ C. cost., 1.8.2008, n. 327, in Giur. cost., 2008, 359 ss., con nota di GIUNTA

Le critiche sostenevano l'inconciliabilità del delitto di disastro innominato (di cui all'Art 434 c.p) con le caratteristiche del disastro ecologico⁷⁶ (che verrà definito poi nella legge 68/2015). Si comprende, quindi, la mancanza di una norma a cui far riferimento per i reati ambientali con fattispecie precise e definite.

La nuova legge è molto dettagliata e introduce nel nostro ordinamento cinque delitti ambientali (di cui al Libro II, Titolo VI-bis, artt.452-bis452-terdecies), oltre alle varie aggravanti ambientali (di cui all'Art 452-novies), le fattispecie previste sono:

- *Inquinamento ambientale* di cui all'Art 452-bis "E" punito con la reclusione da due a sei anni e con la multa da euro 10.000 a euro 100.000 chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili delle acque o dell'aria o di un ecosistema"
- *Disastro ambientale* di cui all'Art 452-quater con la reclusione da cinque a quindici anni
- *Traffico e abbandono di materiale radioattivo* di cui all'Art 452-sexies con reclusione da due a sei anni e multa da 10.000 a 50.000 € per chi di disfa illegittimamente di materiale ad alta radioattività
- *Impedimento di controllo* di cui all'Art 452-septies per coloro i quali possano intralciare o eludere il regolare svolgimento dei controlli e/o comprometterne gli esiti è prevista la reclusione da 6 mesi a tre anni.
- *Omessa bonifica* di cui all'Art 452-terdecies per chiunque non provveda alla bonifica ed al ripristino del luogo, per ordine del giudice, è punito con reclusione da uno a quattro anni e multa da 20.000 a 80.000 €.
- *Aggravante ambientale* di cui all'Art 452-novies con la possibilità di aumentare la pena da 1/3 alla metà nel caso in cui venga posto in essere un comportamento che violi una o più norme previste dal D.Lgs n.152/2006 in materia di tutela ambientale

È importante notare come le colonne portanti di questa legge siano l'inquinamento ambientale ed il disastro ambientale che vedono applicate delle pene molto alte verso i trasgressori, inoltre si allungano anche i termini prescrizionali qualora si aggravi la fattispecie.

⁷⁶ Pelissero Marco, "Reati contro l'ambiente e il territorio" 2 ed, Giappichelli, Torino,2019

Vanno infine a completare la parte più innovativa del corpus normativo l'Art 452-decies e 452-undecies, rispettivamente:

- *Ravvedimento operoso*, in cui si definisce la diminuzione dalla metà a due terzi della pena prevista per colui che si adopera affinché l'attività delittuosa non peggiori nel tempo attraverso messa in sicurezza e bonifica del sito, ove possibile, nei tempi precedenti all'apertura del dibattimento di primo grado
- *Confisca* dei prodotti del reato e che servirono a commetterlo.

Anche nel caso della confisca però, l'istituto non trova applicazione nell'ipotesi in cui l'imputato abbia provveduto alla bonifica e ripristino dei luoghi; inoltre, il campo di applicabilità della confisca viene esteso anche a misura preventiva qualora le finanze siano sproporzionate ed eccessivamente alte rispetto al reddito, sempre in caso di illeciti o disastri ambientali.

Nei due anni successivi alla nascita della legge, i dati ed i numeri sono positivi, secondo anche quanto riportato da Legambiente⁷⁷, oltre che nei report del ministero della Giustizia e le relazioni della Commissione Parlamentare.

Emergono dati interessanti soprattutto riguardo le sanzioni che nel 2016 sono 574 su 1215 controlli, sequestrati beni per circa 15 milioni di euro e 18 ordinanze di custodia cautelare.

Dei 574 ecoreati, il 30 % (173) riguardavano i nuovi delitti introdotti dalla legge 68/2015, di cui 143 erano casi di inquinamento ambientale. Il triste primato resta ancora in Campania con 70 ecoreati contestati mentre la Puglia il maggior numeri di arresti (14).

Anche le sentenze della Suprema Corte hanno promosso al meglio la legge 68, attraverso varie sentenze, tra cui la n.46170/16 nell'ambito del ricorso fatto dal Tribunale di La Spezia sul sequestro per ipotesi di inquinamento ambientale per i lavori di dragaggio del molo Garibaldi e Fornelli.

La legge 68 ha assunto un ruolo principale nel sistema giuridico nazionale; questo emerge in particolare nel 2017 quando attraverso l'analisi della Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite nel settore dei rifiuti viene sottolineata l'originalità del processo in corso e l'inusualità della valutazione giuridica e amministrativa; di fatto la stessa classe politica era consapevole della difficoltà dell'Autorità giudiziaria di perseguire le attività criminali prima dell'approvazione della norma.

⁷⁷ Legambiente, "Ecoreati nel Codice penale: numeri e storie di una legge che funziona", Roma 16 maggio 2017

Nel corso degli anni si sono susseguite critiche e visioni differenti sull'effettiva applicazione della legge e/o proposte di modifiche; rilevante in merito alla questione è quanto emerso dalla Relazione della Commissione parlamentare ecomafie del 15/9/2022⁷⁸ che evidenzia come persistano lacune attuative. Viene proposta la costruzione di una normativa regolamentare che possa completare le previsioni della legge 68/2015 risolvendo alcune criticità sull'estinzione degli illeciti amministrativi e penali di cui al Titolo VI-bis del D.Lgs 152/2006 introdotto proprio dalla legge 68/2015.

Inoltre, viene resa nota la necessità di costruire una rete di informazioni condivise tra Autorità amministrative, Polizia giudiziaria e Magistratura, onde evitare asimmetrie informative che possano intaccare le fondamenta su cui è nata la normativa.

La legge 68/2015 è stata rivoluzionaria tanto quanto il Decreto Ronchi nel 1997 e il T.U.A del 2006 poiché ha tracciato la strada da seguire e tutt'ora la sta tracciando per combattere la criminalità organizzata e gli ecoreati che hanno devastato il Belpaese negli ultimi 40 anni.

3.4 Sfruttare la biodiversità “il Biometano è il futuro?”

“A meno che l'umanità non impari molto di più sulla biodiversità globale e non la protegga, presto perderemo la maggior parte delle specie che formano la vita sulla Terra”, queste sono parole del biologo e divulgatore scientifico Edward Wilson⁷⁹ già molti anni fa sul tema della globalizzazione e sfruttamento delle risorse naturali. La biodiversità intesa come varietà di organismi che interagiscono nei diversi ecosistemi del nostro pianeta rappresenta la totalità delle specie viventi, compresi gli esseri umani, ed è per questo motivo che tutte le attività umane impattano sull'intero ecosistema. Proprio su quest'ultimo tema ci si collega facilmente con le attività che riguardano i rifiuti e la gestione di essi; qualsiasi essa sia la derivazione del rifiuto che viene trattato, dall'urbano che reca un danno al pianeta minore fino al rifiuto speciale e tossico che devasta intere zone, la coscienza green deve attivarsi per far sì che qualsiasi movimento umano sia pianificato e studiato a priori.

⁷⁸ Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati, XVIII Legislatura, 15 settembre 2022

⁷⁹ Wilson Edward O. “Biodiversità”, Sansoni, 1999

Sotto questo punto di vista si è mossa l'Unione Europea stanziando fondi per 2.1 miliardi di euro con il Pnrr⁸⁰ a disposizione per la realizzazione di nuovi impianti per il trattamento e il riciclo dei rifiuti, oltre che l'ammodernamento di impianti esistenti e realizzazione di progetti di economia circolare. Arriva una grande risposta da parte del sud, proprio quelle zone ormai distrutte dagli illeciti, che sono state trattate nei paragrafi precedenti; la richiesta dal mezzogiorno equivale al 45% delle proposte a valere sui fondi totali che sono suddivisi in 1,5 miliardi per comuni ed imprese pubbliche e 600 milioni per le imprese private.

In connessione col Pnrr europeo è stato istituito anche il Pngr (Piano nazionale per la Gestione dei Rifiuti)⁸¹ che costituisce una riforma strutturale per l'attuazione del Pnrr. Quest'ultimo ha come obiettivo chiave la dotazione di una rete omogenea di impianti di trattamento dei rifiuti proprio per colmare il forte divario tra Nord e Sud in tema di economia circolare e sviluppo sostenibile.

Il Pngr, che ha un orizzonte di 6 anni (2022-2028), è indirizzato per le Regioni e Province e fissa i macro-obiettivi oltre le linee strategiche a cui dovranno attenersi nella gestione dei rifiuti e degli impianti.

Rilevante è la questione legata al biogas che di recente ha acceso il dibattito tra gli studiosi sulle fonti rinnovabili; in particolare la questione è stata ripresa dopo le vicende belliche che hanno visto l'Ucraina in guerra per difendersi dalla Russia, ed è proprio da quest'ultima che deriva la maggior parte delle forniture di gas in Europa.

È di estrema importanza comprendere come avviene la produzione del biogas e del biometano, anche per analizzare i Decreti che sono stati emessi dal Ministro della Transizione Ecologica in ottica di ammodernamento e creazione di nuovi impianti in Italia. Dunque, per la produzione di biogas e del suo derivato (il biometano) bisogna partire dalle biomasse cioè la parte biodegradabile dei prodotti e rifiuti provenienti sia dall'agricoltura (quindi sostanze vegetali e animali), sia dai rifiuti industriali o urbani (come definito dal D.Lgs n.387/03, art. 2, comma 1, lettera a) che vengono stoccati in appositi serbatoi chiusi. Una delle qualità è proprio l'unione dei rifiuti che possono esser di 3 tipologie ed esser tutti valorizzati nonostante provengano da settori diversi.

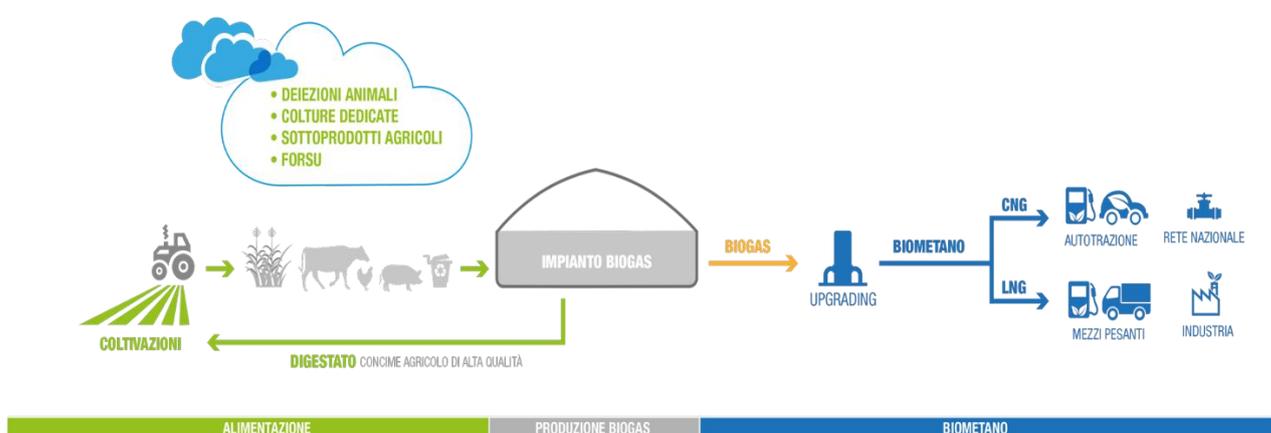
Il trattamento avviene attraverso conversione termochimica o biochimica, ma è quest'ultima che permette di ricavare energia a bassissime emissioni di gas. Ci sono due tipologie di conversioni biochimiche: digestione anaerobica ed aerobica.

⁸⁰ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 2021

⁸¹Ministero della Transizione Ecologica, Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti, v.1.1, 15/03/2022

Il primo è un processo in cui viene creato biogas dalle biomasse in assenza di ossigeno usando specifici microrganismi che fermentano ad una temperatura compresa tra i 35 e 55 gradi Celsius per 20-60 giorni; la digestione aerobica invece conta della presenza dell'ossigeno⁸².

Dunque, è il biogas che esce dal digestore che successivamente viene sottoposto ad un processo di raffinazione e purificazione anche detto upgrading che porta alla creazione del biometano. Quest'ultimo è più efficiente e versatile e dunque più vantaggioso rispetto al biogas da cui deriva. Di seguito un grafico che mostra il processo di produzione di biometano e biogas, partendo dalle biomasse.



83

Nel 2022 il Governo si è mosso in questo campo attraverso il Decreto Ministeriale biometano del 15 settembre 2022 riguardo lo “sviluppo del biometano, secondo criteri per promuovere l’economia circolare” (di cui all’Art 1, comma1) per un ammontare complessivo di 1.730,4 milioni di euro, attraverso un sostegno in conto capitale e un incentivo in conto energia. Possono beneficiare degli incentivi impianti di produzione di biometano di nuova realizzazione o da riconvertire totalmente o parzialmente (attualmente l’Italia dispone di circa 2000 impianti). L’Art 1 riguarda finalità e ambito di applicazione, l’Art 2 le definizioni, in particolare quella di impianto di nuova realizzazione o di riconversione⁸⁴, l’Art 3 e 4

⁸² Sorgenia, “Biogas: cos’è, a cosa serve e quali vantaggi offre”, (<https://www.sorgenia.it/guida-energia/biogas>), 2022

⁸³ Snam Company IESBIOGAS, “Biometano la nuova frontiera”, (<https://www.iesbiogas.it/cose-il-biometano/>)

⁸⁴ h) «impianto di nuova realizzazione»: impianto realizzato utilizzando componenti nuovi o integralmente rigenerati per tutte le opere e le apparecchiature necessarie alla produzione, il convogliamento, la depurazione, la raffinazione del biogas e l’immissione del biometano nella rete del gas naturale;

definiscono le modalità ed i requisiti per l'accesso agli incentivi e i criteri di esclusione, viene chiarita la necessità di essere in possesso del titolo autorizzativo per poter accedere alle Aste.

I restanti Articoli trattano il lato tecnico dei progetti (di cui all'Art 6) e della gestione del biometano (di cui all'Art 9) oltre che del lato economico (di cui all'Art 7 e 8)

Nel gennaio 2023 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con il Decreto Direttoriale n.23⁸⁵ approva le regole applicative del Decreto Ministeriale n.340 del 15 settembre 2022; veniva sostenuta la produzione di biometano dando attuazione alle misure previste dal Pnrr attraverso la riconversione di impianti di biogas o la creazione di nuovi. Si stimava, entro il 2024, di promuovere una capacità produttiva di 2 miliardi di metri cubi annui cioè 10 volte in più dell'attuale produzione al 2022.

A fine 2023, inoltre, viene presentato alla Commissione Europea un aggiornamento del PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, adottato nel dicembre 2019) in cui si prevede una produzione di 6 miliardi di mc di biometano al 2030 anche se le potenzialità del nostro paese possono essere maggiori considerando anche lo sviluppo che ha avuto il PNRR. Il Decreto Direttoriale e precedentemente l'approvazione del PNRR dimostrano che c'è in Europa ed in Italia un cambiamento positivo nell'accettare ed integrare nuove forme di energia rinnovabile. In questo caso è presente un collegamento molto importante con la questione degli illeciti in quanto le tipologie di rifiuti gestite illegalmente (urbani inizialmente ed industriali successivamente) sono gli stessi che è possibile gestire e lavorare per produrre biogas (chiaramente la parte dei rifiuti che sia biodegradabile); dunque è certamente questa la strada da percorrere e le istituzioni ne hanno piena consapevolezza.

i) «riconversione»: è l'intervento su un impianto agricolo esistente di produzione e utilizzazione di biogas che viene convertito alla produzione di biometano e, pertanto, destina, in tutto o in parte, la produzione di biogas a quella di biometano, anche con aumento della capacità produttiva;

⁸⁵Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Direzione Generale Incentivi Energia

CONCLUSIONE

Le riflessioni che emergono da questa tesi sono molteplici. Appare evidente desumibile come l'indolenza del sistema regolamentare italiano nell'adeguarsi ai tempi e all'evoluzione industriale ed economica dal dopoguerra abbia portato ad una gestione dei rifiuti (urbani prima ed industriali dopo) molto confusa ed inadeguata.

Nonostante leggi rivoluzionarie come il Decreto Ronchi del 1997 e il T.U.A. del 2006, vengono tutt'ora rese note le criticità di un sistema che ancora soffre gli anni turbolenti degli illeciti mentre cerca una strada da percorrere.

Una soluzione viene data dalle innovazioni in campo energetico attraverso il biogas, trattato nell'ultimo paragrafo, come fonte di una sinergia che si può creare tra la gestione dei rifiuti speciali, il loro trattamento e il settore energetico; questa è sicuramente una prima risposta che viene fuori dopo le tante critiche mosse a tutto il sistema nazionale negli ultimi decenni. Ma l'Italia avrà la capacità economica, oltre che l'elasticità nell'adeguare la normativa, per intraprendere questo percorso?

In questo senso è cruciale il supporto Europeo, senza il quale l'Italia avrebbe avuto notevoli difficoltà nell'adattarsi ai cambiamenti nel mondo del ciclo dei rifiuti e nel settore energetico; grazie ai fondi stanziati dal piano NextGeneration UE e la conseguente attivazione del Pnrr l'Italia vede una luce in fondo al tunnel, è viva la speranza di vedere una coesione tra le funzioni principali degli organi amministrativi nazionali e quelli Europei affinché gli obiettivi del progetto Europeo nato nel 1993 possano realizzarsi nonostante le mutevoli differenze che appartengono alle diverse Nazioni in materia di gestione e trattamento dei rifiuti.

BIBLIOGRAFIA

- Alzetta Maurizio, “Il decreto Ronchi”, Milano: Giuffrè, 1997
- Ambiente: manuale, 2. ed. Milano: IPSOA, 2008.
- Ardito, Vincenzo. Il contratto di smaltimento dei rifiuti speciali, da “I contratti di somministrazione di servizi.” Torino: G. Giappichelli, 2006
- De Rosa Salvatore, Università di Lund, “Lo smaltimento illegale dei rifiuti tossici in Campania”2013
- Giampietro Pasquale “rifiuto e non rifiuto tra storia, cronaca e attualità, in Ambiente”, 1998,541
- Grillo, Ronco “Il trasporto dei rifiuti speciali come merci pericolose. Coordinamento fra D.Lgs. 22/79 e norme ADR” Geva editore, 2004
- Legambiente “Le rotte della terra dei fuochi”, 2013
- Legambiente, “Ecoreati nel Codice penale: numeri e storie di una legge che funziona”, Roma 16 maggio 2017
- Massaruto Antonio “Anche la green economy ha una parte marrone. La gestione dei rifiuti e l’utopia rifiuti zero” Università Luiss, Il Mulino, Bologna, 2011
- Paone, Vincenzo. “La tutela dell’ambiente e l’inquinamento da rifiuti: dal Dpr 915/1982 al Dlgs 4/2008” Milano: Giuffrè, 2008. Print.
- Pasqualini Salsa, Claudia., and Annibale. Salsa. “Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza.” 9 ed. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli, 2009.
- Pelissero Marco, “Reati contro l’ambiente e il territorio” 2 ed, Giappichelli, Torino,2019
- Senior K, Mazza A. Italian "Triangle of death" linked to waste crisis. Lancet Oncol. 2004 Sep;5(9):525-7
- Truant “Modelli di business- Gestione sostenibile e pianificazione strategica nel settore dell’igiene ambientale” G. Giappichelli Editore, Torino, 2012
- Tunesi, Simonetta., and Gianni. Mattioli. “Conservare il valore: l’industria del recupero e il futuro della comunità.” Roma: LUISS University Press, 2014.
- “Una gerarchia di strumenti di gestione” paragrafo I, pag.23, paper a cura di Commissione Europea, Association of Cities and Regions for sustainable Resource management, 2000
- Wilson Edward O. “Biodiversità”, Sansoni, 1999

SITOGRAFIA

- ADR Services, (<https://www.adrservices.it/Normative/ADR>), 2023
- ARPA Lazio, “Contabilità Ambientale”, (http://www.arpalazio.net/sviluppo_sostenibile/pagina.php?id_sezione=3&idSottoSezione=9)
- ARPA Umbria, “Incidenti rilevanti: la direttiva Seveso”, (<https://www.arpa.umbria.it/pagine/incidenti-rilevanti-la-direttiva-seveso>)
- Cattaneo Fabrizio, “Trasporto merci pericolose: normativa ADR”, Studio essepi, (<https://www.studioesepi.it/magazine/sicurezza-sul-lavoro/trasporto-merci-pericolose-normativa-adr>), 2020
- D.Lgs.22/1997 (<https://www.parlamento.it/parlam/leggi/deleghe/97022dl.htm>)
- DPR 915/82 (<https://www.certifico.com/component/attachments/download/19934>)
- EUROSTAT, Waste Statistic (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics), 2020
- Ferrari Giorgio, “Tar, rapporto e differenze tra Via ed Aia”; (<https://www.studiobrancaleone.it/news/tar-rapporto-e-differenze-tra-via-ed-aia/>), 2023
- Geopop, “Terra dei fuochi oggi: come sono stati identificati rifiuti tossici e discariche”, (<https://www.youtube.com/watch?v=cDjsT8yfmUQ>), 2021
- ISTAT, Report su raccolta differenziata dei rifiuti, (<https://www.istat.it/it/files//2022/11/raccolata-differenziata-rifiuti.pdf>), 2022
- Istituto Storico Modena “Il dopoguerra negli anni del boom economico”, (https://www.istitutostorico.com/il_dopoguerra_e_gli_anni_del_boom_economico)
- Istituto Superiore di Sanità, “Il disastro di Seveso”, (<https://www.epicentro.iss.it/focus/seveso/seveso>)
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, “L’Istituto”, (<https://www.isprambiente.gov.it/it/istituto/index>)
- Legambiente, “La legge sugli ecoreati”, (<https://noecomafia.legambiente.it/legge-sugli-ecoreati/>)
- Legambiente, “Rapporto Ecomafia 2023”, (<https://noecomafia.legambiente.it/rifiuti/>), 2023

- Legambiente, “Rifiuti SPA”,
(<https://st.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Italia/2008/01/Dossier%20Rifiuti%20S pa%20%202007%20Emergenza%20Campania.pdf?cmd%3Dart>), 2008
- Maglia Stefano, “T.U.A: cos’è e come si è evoluto?”
(<https://www.tuttoambiente.it/commenti-premium/testo-unico-ambientale-cose-e-come-si-e-evoluto/>), 2023
- Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica, RENTRI, (<https://www.rentri.it/>)
- Montalbano Adriana, “Disastro di Seveso: un’occasione per imparare dalla sconfitta”, (<https://sciencecue.it/disastro-di-seveso-occasione-imparare-sconfitta-italia-europa-lombardia/36376/>), 2022
- Openpolis, “L’importanza della gestione dei rifiuti pericolosi”,
(<https://www.openpolis.it/limportanza-della-gestione-dei-rifiuti-pericolosi/>), 2022
- Rifiutoo, “Cos’è il CER” da <https://www.rifiutoo.com/cer-catalogo-rifiuti/>
- Snam Company IESBIOGAS, “Biometano la nuova frontiera”,
(<https://www.iesbiogas.it/cose-il-biometano/>)
- Sorgenia, “Biogas: cos’è, a cosa serve e quali vantaggi offre”,
(<https://www.sorgenia.it/guida-energia/biogas>), 2022
- Villa Andrea, “Il miracolo economico italiano”,
(https://www.treccani.it/enciclopedia/il-miracolo-economico-italiano_%28Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/), 2013

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio la Prof. Mirella Pellegrini per la disponibilità mostrata in questi mesi e la professionalità che la contraddistingue nel ricoprire il suo ruolo.

Sorvolando i convenevoli ci tengo a ringraziare in particolar modo mia madre, mio fratello ed infine mio padre per i sacrifici fatti in questi anni, per avermi indirizzato ma mai obbligato nelle scelte della vita e per avermi proiettato verso nuovi orizzonti.