



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

MASTER IN DIRITTO DELL'AMBIENTE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Federico Diego Placido Rubino

LE CENERI DI PIRITE DEL SIN DI PRIOLO:  
TRA RIFIUTO SPECIALE, SOTTOPRODOTTO RIUTILIZZABILE E  
MATERIA PRIMA SECONDARIA

PROJECT WORK

TUTOR DIDATTICO

Chiar.ma Prof.ssa Marisa Meli

ANNO ACCADEMICO 2020-2021

## Sommario:

1. *La nozione ed evoluzione normativa del rifiuto speciale tossico nocivo:  
principi ispiratori, normativa di riferimento, giurisprudenza e classificazioni* 3
2. *Le ceneri di pirite nel Sin di Priolo Gargallo* 16
3. *Conclusioni* 26

## **LE CENERI DI PIRITE NEL SIN DI PRIOLO: TRA RIFIUTO SPECIALE, SOTTOPRODOTTO RIUTILIZZABILE E MATERIA PRIMA SECONDARIA**

### ***1. La nozione ed evoluzione normativa del rifiuto speciale tossico nocivo: principi ispiratori, normativa di riferimento, giurisprudenza e classificazioni.***

L'origine della normativa europea nel settore dei rifiuti deve ricondursi alla Direttiva del Consiglio del 15 luglio 1975, 75/442/CEE, modificata dalla direttiva 91/156/CEE; nonché alla direttiva 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e al Regolamento 259/93/CEE sulle spedizioni di rifiuti all'interno ed all'esterno della Comunità.

L'intervento legislativo era ispirato dalle esigenze della tutela dell'ambiente e della salute umana, e dalla necessità di preservare il regime di libera e perfetta concorrenza in seno al mercato unico europeo, tutelandolo da ipotizzabili distorsioni, frutto di regimi normativi differenziati in materia di tutela ambientale tra i diversi Stati membri.

La direttiva all'articolo 3 enunciava gli obiettivi della *“prevenzione o riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti; recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo o ogni altra azione intesa ad ottenere materie prime o secondarie; ed infine nello uso di rifiuti come fonti di energia”*.

La direttiva 75/442/CEE ha trovato il proprio recepimento nel nostro ordinamento giuridico ad opera del D.P.R. n. 915/1982, *“Attuazione della direttiva 75/442/CEE relativa allo smaltimento dei rifiuti”*.

Il D.P.R. n.915/1982 mostra un approccio definitorio del legislatore italiano nei riguardi della nozione di rifiuto evidentemente divergente da quello europeo.

Si legge, infatti, all'art.1 della direttiva 75/445, che costituisce rifiuto *“qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nelle categorie riportate nell'allegato I e di cui il detentore si disfi o abbia deciso di disfarsi o abbia l'obbligo di disfarsi”*. Invero, in seno al D.P.R. 912/1985, viene definito rifiuto *“qualsiasi sostanza o oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono”*.

La successiva modifica della direttiva 75/442, si è tradotta di riflesso in un mutamento della relativa disciplina di recepimento nazionale, mediante l'entrata in vigore del Decreto Ronchi, d.lgs. 5 febbraio 1997 n.22, abrogativo del precedente D.P.R. n.915/1982. Il Decreto Ronchi regola la gestione dei rifiuti, quale attività complessa, articolata nelle diverse fasi della raccolta, trasporto, smaltimento e recupero di rifiuti. L'art.6, comma 1, lett. a), definisce rifiuto *“Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi”*.

La suddetta definizione di rifiuto presenta l'elemento tabellare, collegando la qualifica di rifiuto all'appartenenza della sostanza od oggetto ad una delle categorie di materiali e sostanze individuate dal legislatore, a titolo indicativo e non esaustivo, nell'Allegato A del medesimo decreto Ronchi.

Tale criterio di non esaustività è stata confermata dall'introduzione dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, ad opera della decisione del Consiglio 2001/573/CE.

Infatti, la direttiva 75/442/CE prevedeva l'introduzione di un Catalogo Europeo dei Rifiuti, cd.CER, precisando come esso costituisse un mero "*elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti*", e che l'appartenenza ad esso di una sostanza non avrebbe implicato la sua qualifica come rifiuto, la quale, invece, sarebbe scaturita soltanto dal mero soddisfacimento della definizione di rifiuto stessa.

Il quadro normativo di riferimento circa la nozione di rifiuto, tuttavia, si complicò per effetto dell'interpretazione autentica fornita dal legislatore nazionale con l'art.14 D.lg. 138/2002, convertito poi in legge n.178/2002, il quale ha fornito una nozione restrittiva di rifiuto rispetto al precedente art. 6 decreto Ronchi, accogliendo l'orientamento del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Infatti l'art.14 comma 1° ha recepito la condotta del disfarsi nella realizzazione di una delle attività di smaltimento o recupero di cui agli All. B e C del decreto Ronchi.

Il legislatore dell'interpretazione autentica, reputa le elencazioni di tali Allegati come esaustive e tassative compiacendo le esigenze di certezza del diritto altrimenti lese ma rendendo l'art. 14 incompatibile con la normativa europea di riferimento.

L'accezione limitata con la quale il legislatore dell'interpretazione ha concepito la nozione di rifiuto, comporta l'esclusione da tale categoria, di sostanze che invero vi apparrebbero in ossequio al disposto della direttiva 75/442.

L'interpretazione autentica esclude dalla nozione di rifiuto sostanze o materiali che in essa avrebbero dovuto comprendersi stante le disposizioni della direttiva comunitaria 75/442/CE, come modificata, ponendosi quindi in contrasto rispetto ad essa.

Gli Stati membri sono liberi di assumere la definizione più opportuna del “disfarsi” purché non sia pregiudicata l’efficacia del diritto comunitario ferma restando la concezione estensiva della nozione di rifiuto (Corte Giust., 11.11.04, C-457/02).

La Corte di Giustizia ha quindi dichiarato illegittima la legge 218/2002, art. 14, recante l’interpretazione autentica della nozione di rifiuto perché contrastante con la classificazione armonizzata dei rifiuti pericolosi basata sulla normativa comunitaria delle sostanze chimiche e delle loro concentrazioni/limite

Il legislatore comunitario, nella direttiva 75/442/CE, e quello nazionale, nel decreto Ronchi, avevano evidenziato favorevolmente le attività di recupero dei rifiuti.

La medesima impostazione si ravvisava anche nella prima normativa di attuazione nazionale, quale il D.P.R. 915/1982

Il d.lgs. n.152 del 2006, Testo Unico Ambientale, sancisce l’abrogazione dell’art.14 del d.lg.138/2002, e propone nuovamente una norma definitoria di rifiuto. Ai sensi dell’art.183 comma 1° lett. a) esso è: *“qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell’allegato A della parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l’obbligo di disfarsi”*.

Tuttavia l’art.1 par.1 lett. a) della Direttiva 2006/12/CE35 precisa che debba intendersi per rifiuto *“qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nelle categorie riportate nell’allegato I e di cui il detentore si disfi o abbia l’intenzione o l’obbligo di disfarsi”*.

Il legislatore comunitario attua un’innovazione terminologica rispetto al testo italiano della precedente direttiva 91/156/CEE (la quale viene assunta a modello dal

d.lgs.152/2006): viene adoperata l'espressione "abbia l'intenzione" in luogo della precedente "abbia deciso".

Il Codice dell'Ambiente definisce normativamente anche il "*sottoprodotto*".

In passato si poneva la questione relativa all'assoggettamento al regime giuridico dei rifiuti anche di quelle sostanze scaturenti in via residuale dal processo produttivo passibili di riutilizzazione economica, anche ad opera di terzi, in quanto oggetto di attività negoziali o di un loro reinserimento nel ciclo produttivo, proprio perché non presentavano quelle concentrazioni di sostanze nocive per l'uomo o l'ambiente in origine o dopo opportuno trattamento.

Per "*residui*" si intendono i materiali inevitabilmente scaturenti dal processo di produzione o di consumo del prodotto principale, i quali si prestano ad un riutilizzo in veste di sostituti del prodotto finale ovvero di materia prima per la creazione di prodotti diversi. Inoltre, rilevano le nozioni di "*materia prima primaria*", ossia quel materiale intenzionalmente ottenuto da fonti naturali e in uso nel processo produttivo, e le nozioni di "*materia prima secondaria*", quale sostanza non più utilizzabile per il suo scopo originario ma ancora utile in altri processi produttivi come materia prima primaria, ovvero sostanza utilizzabile in un ciclo produttivo solo previo recupero.

Fu ravvisato quale criterio discretivo tra rifiuto e sostanza residuale riutilizzabile, il vantaggio economico che la sostanza avrebbe arrecato o meno in capo al produttore e detentore.

In tale contesto, parte della dottrina ritenne opportuna la distinzione tra sottoprodotti o materiali di scarto utilizzabili, dalla stessa impresa che li abbia realizzati o da altra, "*tal*

*quali*”, sottraendoli al regime giuridico proprio dei rifiuti; e tra sottoprodotti o materiali di scarto per il cui riutilizzo sia richiesto un preventivo trattamento, i quali dunque si porrebbero alla stessa stregua dei rifiuti.

La complessità del quadro interpretativo così delineato venne, in seguito, incrementata ad opera di un intervento normativo in materia di smaltimento di rifiuti industriali, recante una disciplina speciale rispetto l’ordinario regime dei rifiuti con riguardo alla categoria delle materie prime secondarie, definite come residui di processi di consumo o produzione suscettibili, previo trattamento, di impiego in altro processo produttivo quali materie prime.

Il Codice dell’Ambiente recepisce la nozione comunitaria di sottoprodotto, definito, ex art.183, comma 1° lett. n), come *“I prodotti dell’attività dell’impresa che, pur non costituendo l’oggetto dell’attività principale, scaturiscono in via continuativa dal processo industriale dell’impresa e sono destinati ad un ulteriore impiego o al consumo.”*

La nozione di sottoprodotto presenta, dunque, un duplice profilo, oggettivo e funzionale.

La connotazione oggettiva del sottoprodotto si sostanzia nell’accidentalità, implicita nell’uso normativo del termine *“scaturiscono”*, con la quale tale sostanza viene generata da un processo industriale, pur non costituendone l’oggetto principale.

Il secondo profilo caratteristico della nozione di sottoprodotto, *cd. funzionale*, concerne la destinazione ad ulteriore impiego o consumo che il detentore o produttore impartisce alla sostanza residuata dal processo produttivo.



La nozione di sottoprodotto rileva nel quadro definitorio del concetto di rifiuto, in quanto il legislatore del Testo Unico Ambientale espressamente la contempla tra i limiti di carattere generale posti alla categoria di rifiuto. Infatti, l'art.183 comma 1° lett. n) nel suo prosieguo sottrae alla disciplina dei rifiuti i sottoprodotti *“di cui l'impresa non si disfi, non sia obbligata a disfarsi e non abbia deciso di disfarsi”* ed in particolare i sottoprodotti *“impiegati direttamente dall'impresa che li produce o commercializzati a condizioni economicamente favorevoli per l'impresa stessa direttamente per il consumo o per l'impiego, senza la necessità di operare trasformazioni preliminari in un successivo processo produttivo(...)”*.

Infine, la norma precisa che *“l'utilizzazione del sottoprodotto deve essere certa e non eventuale”*.

La necessità che il sottoprodotto venga destinato al riutilizzo, senza alcuna previa trasformazione preliminare, è espressione della volontà del legislatore di sottrarre operazioni normalmente considerate di recupero o smaltimento di un rifiuto al controllo pubblico.

Inoltre, la circostanza che il legislatore richieda un riutilizzo certo e non meramente eventuale del sottoprodotto, risponde alla *ratio* di scongiurare il rischio di depositi di materiali a tempo indefinito.

Infine, l'inciso *“a condizioni economicamente favorevoli”* riferito alla commercializzazione del residuo, lascia trasparire l'esigenza che tale operazione commerciale venga condotta tenendo conto, non solo del mero valore monetario della transazione, ma estendendosi ad un giudizio globale circa la sua utilità.

Ultimo requisito per l'esclusione dall'area di operatività del regime dei rifiuti dei sottoprodotti si pone, infine, la circostanza che *“L'utilizzo del sottoprodotto non deve comportare per l'ambiente o la salute condizioni peggiorative rispetto quelle delle normali attività produttive”*: si richiede un concreto giudizio di compatibilità ambientale relativamente ai pericoli per l'ambiente e la salute umana che potrebbero scaturire dal processo produttivo in cui il sottoprodotto sostituisca una materia prima. Il Testo Unico Ambientale risente, infine, delle modifiche da ultimo apportate per effetto del d.lgs. 205/2010, attuativo della direttiva 2008/98/CE.

L'art.183 comma 1° lett. a), come modificato dall'art.10 del d.lgs. 205/2010, conferma la precedente nozione di rifiuto, ancora caratterizzata dall'appartenenza di una sostanza ad un elenco, meramente esemplificativo, di rifiuti, contenuto all'interno dell'Allegato D del medesimo testo normativo – cd. CER -, e dalla condotta del disfarsi del suo detentore.

Ad arginare la vaghezza della nozione di rifiuto concorre, in negativo, la nuova formulazione della definizione di sottoprodotto, ex artt.184-bis e 186 TUA. L'art.183 lett. qq), qualifica come sottoprodotto *“qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui al comma 1° dell'art.184-bis, o che rispetta i criteri stabiliti in base all'art.184-bis comma 2°”*.

E ciò chiude le maggiori incertezze sulla definizione legislativa del materiale.

L'attuale nozione di sottoprodotto (art. 184-bis, modificato con il d.lgs. n. 116/2020) prevede il rispetto di quattro condizioni: la sostanza o l'oggetto origina da un processo di produzione di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la

produzione di tale sostanza od oggetto; è certo che sarà utilizzato nel corso dello stesso e/o di un successivo processo di produzione e/o di utilizzazione da parte del produttore o di soggetti terzi; deve essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; il suo utilizzo deve essere legale, ossia garantisca la tutela dell'ambiente e della salute umana, non traducendosi in alcun impatto negativo su detti beni.

In assenza anche di una sola condizione il residuo è un rifiuto e la relativa prova obiettiva, univoca e completa della loro sussistenza incombe sull'interessato.

Il cambio di normativa di riferimento ha comportato quindi che la cenere di pirite possa essere considerata esclusivamente o rifiuto o materia prima secondaria quale granulato HPPS, essendo residuo di vecchie lavorazioni con altrettanto vetuste tecniche. Recentissima Giurisprudenza, della Cassazione Penale e del Consiglio di Stato, ha fissato l'ultima nozione giuridica del sottoprodotto, stabilendo in generale, che per la sua qualifica sono necessari l'assenza di trattamento e la certezza del riutilizzo.

Infatti con sentenza della Corte di Cassazione Penale, Sez. III, 8 giugno 2021, n. 22313:

*“Secondo il costante insegnamento della giurisprudenza, è sottoprodotto, ai sensi dell'art. 184-bis d.lgs. 152/2006 (ed è quindi esclusa dalla disciplina penale dei rifiuti), la sostanza che origina da un processo di produzione, di cui sia parte integrante, sebbene non ne costituisca la finalità, e che sia certamente destinata ad un successivo uso legittimo e non nocivo per la salute e l'ambiente, senza necessità di un ulteriore trattamento”*. Identico tenore ha la decisione del Consiglio di Stato, Sez. IV, 31 maggio 2021, n. 4145 secondo cui: *“La qualifica di sottoprodotto dipende*

*dall'assoluta certezza e legalità del riutilizzo del materiale, dovendosi escludere la possibilità di qualificare come tale il deposito a tempo indeterminato e incontrollato di materiale abbandonato e custodito in modo improprio. Un cumulo di materiale che, da anni, giace incustodito, mal conservato, in un sito e non è oggetto di attuale o recente utilizzo o riutilizzo nell'ambito di alcun processo produttivo, non può qualificarsi come sottoprodotto".* Entrambe le sentenze intervengono sui requisiti necessari per qualificare un residuo come sottoprodotto e non rifiuto. La stessa normativa nazionale pone a base della disciplina generale dei sottoprodotti l'impresa che li produce, facendo riferimento ad essa per tutto quanto concerne i presupposti che debbono ricorrere per sottrarre il sottoprodotto stesso alla disciplina della parte quarta del D.L.vo 152/2006. Va infatti evidenziato il dato fattuale, recepito puntualmente dal legislatore nazionale laddove menziona *stabilimenti dismessi ed aree industriali e non*, che tale accantonamento, raccolta, allocazione che dir si voglia di questi materiali è assai risalente nel tempo: tale aspetto non fa dunque che sottolineare come per un lungo intervallo temporale l'utilizzo di tali ceneri non fosse affatto certo o probabile. Infatti quando in seno alla Corte di Giustizia venne avviata la discussione che portò all'elaborazione del concetto di sottoprodotto, poi trasfuso in norma legge, l'approccio era quello di delineare i contorni di una eccezione rispetto alla regola generale del *"tutto è rifiuto"*. Tale regola generale è ispirata al principio di prevenzione che impone precetti, controlli e sanzioni quando si tratta di regolamentare attività che, se gestite senza cura, creano pericoli per la salute e per l'ambiente.

Tuttavia il principio deve essere anche bilanciato con la tutela del suolo contro il suo consumo indiscriminato. In merito il legislatore è intervenuto con cessazione della qualità di rifiuto, *end of waste*, e attività di recupero. L'art. 14-bis del D.L. 03/09/2019, n. 101 (convertito in legge dalla L. 02/11/2019, n. 128) è intervenuto in materia di cessazione della qualifica di rifiuto (c.d. "*end of waste*"), modificando a tal fine l'art. 184-ter del D. Leg.vo 03/04/2006, n. 152 (Codice dell'ambiente) e introducendo ulteriori disposizioni sul tema. È stata modificata una delle condizioni da soddisfare ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, contenuta nella lettera *a*) dell'art. 184-ter del D. Leg.vo 152/2006, comma. A differenza del testo previgente, ove si prevedeva che ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto era necessario che la sostanza o l'oggetto fosse *comunemente* utilizzato per scopi specifici, il nuovo testo prevede quale condizione che la sostanza o l'oggetto sia *destinato a essere* utilizzato per scopi specifici.

Si ricorda che le altre condizioni necessarie affinché un rifiuto cessi di essere tale, quando è sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, sono le seguenti (comma 1 dell'art. 184-ter del D. Leg.vo 152/2006): esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto; la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana. Il comma 2 dell'art. 184-ter del D. Leg.vo 152/2006

dispone a sua volta che i criteri “*end of waste*” sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria oppure, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti ministeriali. In attuazione di tale disposizione sono stati emanati per il momento tre soli provvedimenti: 1) il D. Min. Ambiente e Tutela Terr. e Mare 14/02/2013, n. 22 (*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS)*); 2) il D. Min. Ambiente e Tutela Terr. e Mare 28/03/2018, n. 69 (*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato*); 3) il D. Min. Ambiente e Tutela Terr. e Mare 15/05/2019, n. 62 (*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP)*). Il Ministero dell’ambiente ha in corso le attività istruttorie relative ai seguenti ulteriori decreti: gomma vulcanizzata granulare (GVG); rifiuti da costruzione e demolizione (C&D); rifiuti di gesso; pastello di piombo; plastiche miste; carta da macero; pulper; rifiuti inerti da spazzamento strade; oli alimentari esausti; vetro sanitario; vetroresina; ceneri da altoforno; residui da acciaieria. Al fine di assicurare lo svolgimento delle attività istruttorie concernenti l’adozione dei decreti specifici di *end of waste*, il comma 5 dell’art. 14 del D.L. 101/2019 prevede l’istituzione di un gruppo di lavoro presso il Ministero dell’ambiente. Per gli altri materiali, per i quali non sono stati emanati specifici criteri *end of waste*, si è in passato fatto riferimento ai criteri generali per il recupero semplificati dettate dai seguenti decreti pregressi: D. Min. Ambiente 05/02/1998 (*Individuazione dei rifiuti*

*non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22);*

*D. Min. Ambiente 12/06/2002, n. 161 (Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate);*

*D. Min. Ambiente 17/11/2005, n. 269 (Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi, che è possibile ammettere alle procedure semplificate).*

## *2. Le ceneri di pirite nel Sin di Priolo Gargallo.*

Il Sito di Interesse Nazionale di Priolo Gargallo con il suo scenario industriale, nato in virtù del Piano Marshall successivo al secondo conflitto mondiale, è esemplificativo della evoluzione della tutela dell'ambiente in Italia, in quanto insediamento anteriore alla prima legislazione della materia.

Infatti l'area della ex provincia di Siracusa, dei comuni di Augusta, Priolo Gargallo e Melilli, che si estende per circa 40.000.000 mq di superficie e 30 km di costa, è stato ivi allocato per opportunità di approvvigionamento idrico e di rotte commerciali.

Le attività produttive svolte nel sito petrolchimico, durante la sua massima espansione, erano suddivisibili in polo petrolifero, polo petrolchimico e altre imprese chimiche, le quali però hanno causato una grave compromissione ambientale durante l'attività e negli anni successivi alla dismissione degli impianti.

Le principali cause di inquinamento, oltre all'assenza di qualsivoglia normativa che vietasse le condotte nocive per l'ambiente, sono state: il rilascio di sostanze tossiche nel suolo, nelle falde e nell'aria; la presenza di discariche, anche abusive, dedite allo smaltimento di rifiuti speciali; il depauperamento della falda idrica, causato dall'approvvigionamento delle aziende operanti sul territorio ed il suo inquinamento causato dalle perdite degli impianti e delle tubazioni; infine il degrado della qualità dell'aria, connessa alle immissioni elevate di polveri sottili e sostanze inquinanti.

La tutela ambientale dell'area fu decisa il 30 giugno 1990 dal Ministero dell'Ambiente il quale riconobbe la grave compromissione ambientale della zona, qualificando il



territorio della provincia di Siracusa, comprensivo del polo industriale di Priolo, come *“area ad elevato rischio di crisi ambientale”*, ai sensi della legge n. 349/1986.

Con la Legge 426/98 recante i *“Nuovi interventi in campo ambientale”*, Priolo viene inserita tra le aree industriali e siti ad alto rischio ambientale, come uno dei quindici siti di interesse nazionale da assoggettare a procedure di bonifica con carattere prioritario.

Con successivo Decreto del Ministero dell’Ambiente del 10 gennaio 2000 viene perimetrato il Sito di Interesse Nazionale di Priolo che ricade nel territorio dei Comuni di Augusta, Melilli, Priolo e Siracusa mentre con il decreto 10 marzo 2006, viene definita la nuova perimetrazione del Sito Priolo.

Tra le varie sostanze e rifiuti nocivi e tossici derelitti sulle aree del SIN di Priolo si può esaminare il caso concreto delle ceneri di pirite, prodotte dagli anni 50 del secolo scorso nell’impianto di produzione acido solforico della S.IN.CAT., le quali poi sono state depositate a più riprese sia nelle aree pubbliche che in quelle private.

I maggiori depositi di ceneri di pirite in aree pubbliche sono il sottofondo dei Campi Sportivi San Focà ed Ex Feudo a Priolo e del Campo Sportivo Fontana ad Augusta; il riempimento delle aree paludose della Riserva Naturale Orientata delle Saline di Priolo e delle Saline di Augusta; il ripascimento costiero del versante Thapsos di Penisola Magnisi.

I depositi, invece, nelle aree private di società del gruppo ENI sono i ripascimenti costieri nelle aree di proprietà di ENI Rewind S.p.A. e Versalis S.p.A., nonché nell’Area ex Vasche di Zavorra della EniMed S.p.A. a Penisola Magnisi.

Per tutte le aree sopra menzionate sono stati presentati, ed in parte eseguiti, progetti di messa in sicurezza o di bonifica.

La tecnologia di intervento è stata, nelle fasi iniziali, la rimozione e l'invio a smaltimento o recupero dei materiali contaminati, ceneri di pirite e terreni, ma la nuova normativa sui materiali di riporto e il sempre più gravoso problema della sostenibilità dei costi hanno fatto ricorrere alle soluzioni alternative dell'Analisi di Rischio "sito specifica", la messa in sicurezza permanente mediante *capping* o il trattamento in situ mediante *Phytoremediation*.

Le ceneri di pirite sono il residuo del procedimento industriale di fabbricazione dell'acido solforico.

Questo veniva ottenuto attraverso l'arrostimento del minerale pirite in forni speciali a seguito del quale il residuo solido che ne derivava era costituito dalla cenere di pirite.

Negli anni che hanno preceduto il secondo conflitto mondiale furono realizzati in Italia circa cento stabilimenti di varia potenzialità per la produzione di acido solforico a partire dalle piriti con tecnologia della Montecatini.

L'acido solforico, fin dai primi anni del secolo scorso, è stato utilizzato su larga scala per la preparazione dei concimi chimici destinati all'agricoltura e rappresenta inoltre uno dei più importanti prodotti intermedi di tutta l'industria chimica di base.

All'inizio degli anni '70 la materia prima pirite è stata sostituita dallo zolfo, proveniente dalla desolforazione dei gas naturali e dei prodotti petroliferi, che è divenuto l'ingrediente di base per la produzione dell'acido solforico attraverso l'impiego di una diversa tecnologia.

I cementifici erano i destinatari naturali delle ceneri di pirite, perché ricche di ossidi di ferro, costituiscono un additivo fondamentale nella produzione del cemento. Le ceneri vengono mescolate tal quali, senza alcun trattamento preventivo, ovvero senza alcuna attività preliminare di trasformazione nel senso previsto dall'art. 183, alle altre materie prime e successivamente la miscela viene inserita in speciali forni la cui temperatura viene spinta tra gli 850 e i 1400 gradi C; il materiale così ottenuto, dopo essere stato raffreddato, viene macinato e prende il nome di cemento.

La caratteristica del residuo o rifiuto industriale della cenere di pirite è che non è qualificabile legalmente come sottoprodotto, secondo la normativa vigente e secondo la giurisprudenza, in quanto non deriva da un processo produttivo attuale ma sempre da attività industriali non più esistenti da anni; tanto da essere le stesse raccolte, come reca lo stesso art. 183 lett. n) D.L.vo 152/2006, in stabilimenti “dismessi” od in aree di diverso tipo “*industriali e non*”, segno evidente del fatto che le ceneri sono state nel corso degli anni accantonate in svariate località e con diverse modalità.

Il legislatore italiano fissa la problematica connessa a tale tipo di materiale che presenta la peculiarità storica appena evidenziata: così facendo però abbandona completamente uno di principali cardini della normativa comunitaria vigente in materia di rifiuti rappresentata dal concetto di “disfarsi”: *quando il produttore e/o detentore “si disfa” di un determinato residuo produttivo e non lo reimpiega o lo commercializza, allora si ha necessariamente un rifiuto e non un sottoprodotto* ex art. 1 comma 1 lettera a) della direttiva 2006/12/CE.

Stabilire che un residuo va considerato sottoprodotto da sottrarre alla disciplina dei rifiuti a prescindere dal fatto che l'impresa produttrice se ne è già disfatta è operazione che contrasta con il diritto comunitario. Si potrebbe obiettare a tale ragionamento il vizio di assumere a punto di riferimento il produttore originario e non l'attuale detentore, che spesso si trova a gestire tali depositi per sfruttare commercialmente dette ceneri ed alienarle a cementifici: tuttavia il criterio in base al quale adottare l'interpretazione più corretta in materia di rifiuti è quello di non pregiudicare l'efficacia del diritto comunitario che in questo settore si basa sul generale principio di interpretazione estensiva della nozione di rifiuto al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente contro gli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito di tali materiali.

Ripercorrendo storicamente le qualificazioni delle ceneri di pirite, ad eccezione di alcune brevi parentesi in cui sono state classificate dalla legge quali *mercuriali* o sottoprodotti, di norma sono state considerate quali rifiuti da smaltire o da recuperare nei cementifici autorizzati, sempre che le ceneri detenessero idonei valori di concentrazione. Ai sensi del D.P.R. 10 settembre 1982 n. 915 le ceneri di pirite erano rifiuti speciali o tossici o nocivi, se contenevano sostanze nocive dalla lavorazione industriale in concentrazione maggiore di quella stabilita nell'allegato al decreto. Tuttavia il D.M. 5 settembre 1994 le annoverava infatti tra i cosiddetti "mercuriali", ovvero i materiali quotati presso le Camere di Commercio qualora i composti chimici

principali rientravano presentavano idonei valori di concentrazione. Interpretazione poi confermata con l'entrata in vigore del D.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 (c.d. Decreto Ronchi), e le ceneri di pirite, quali rifiuti, vengono classificate con codice CER 01.03.08.

Il D.M. 27 luglio 2004 ha inserito le ceneri di pirite tra i rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero in cementificio, quale materia prima secondaria, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Il primo riferimento esplicito alle ceneri di pirite compare nell'art. 183 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 che nella sua prima stesura, alla lettera n), dopo aver definito in via generale la nozione di sottoprodotto, aveva previsto, nella medesima disposizione, che *"...rientrano altresì tra i sottoprodotti non soggetti alla parte quarta del presente decreto le ceneri di pirite, polveri di ossido di ferro, provenienti dal processo di arrostitimento del minerale noto come pirite o solfuro di ferro per la produzione di acido solforico e ossido di ferro, depositate presso stabilimenti di produzione dismessi, aree industriali e non, anche se sottoposte al procedimento di bonifica o di ripristino ambientale..."*.

Il D.lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 ha introdotto modifiche e correzioni al D.lgs. n. 152/2006, riscrivendo interamente la nozione di sottoprodotto ed eliminando il riferimento alle ceneri di pirite contenuto nell'art. 183, comma 1, lettera n), relegando quindi le ceneri di pirite a rifiuti o materie prime secondarie ma non più sottoprodotto. Infine si deve menzionare l'art. 3 del D.L. n. 2/2012 che ha introdotto la definizione giuridica della matrice materiale di riporto; al suo comma 2 i riferimenti al

suolo si interpretano come riferiti anche alle matrici materiali di riporto costituite da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito e utilizzate per la realizzazione di riempimenti, di rilevati e di reinterri; mentre al comma 3 le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del D.M. 5 febbraio 1998, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati. Questa normativa di favore può essere applicata quando le ceneri di pirite sono granulometricamente equiparabili alle sabbie finissime e sono frammiste al terreno. In tali casi la valutazione non può che essere effettuata attraverso l'esame qualitativo del materiale, mediante l'esecuzione diretta del test di cessione. Qualora invece le ceneri di pirite siano presenti nel sottosuolo allo stato puro, senza essere frammiste al terreno, esiste una consolidata giurisprudenza che ha sentenziato che tali materiali debbono essere gestiti come rifiuti (Sentenza Corte Costituzionale n. 83/2008; Sentenza Corte Costituzionale n. 28/2010; Sentenza TAR Veneto Sez. III n. 313/2017).

Tale approccio metodologico trova conforto nei recenti orientamenti ministeriali: nel verbale della Conferenza di Servizi Istruttoria del 17/07/2014 del S.I.N. di Priolo viene infatti rimarcato che “...si ritiene che per la componente “ceneri di pirite” debba

*applicarsi la normativa nel frattempo intervenuta per la valutazione dell'assimilabilità ai suoli dei riporti antropici; in altre parole, si raccomanda che le ceneri di pirite siano preliminarmente sottoposte a test di cessione e conseguentemente trattate sulla base delle alternative ivi proposte. Ove conformi al test, se ne dovrà ulteriormente verificare la conformità con la normativa delle bonifiche (con eventuale inclusione nell'analisi di rischio), ove non conformi dovranno essere gestite mediante trattamento, allontanamento o messa in sicurezza permanente...”.*

Nel Sin di Priolo Gargallo è stato progettato, per la messa in sicurezza di emergenza del versante Thapsos di Penisola Magnisi, nel 2006 un Piano Operativo Esecutivo che prevedeva la realizzazione, quale presidio contro l'infiltrazione delle acque marine, di una barriera di contenimento costituita da un diaframma plastico con pali secanti, e successivamente l'aggottamento delle acque in risalita mediante un sistema di well - point e la rimozione del corpo rifiuti adeguatamente drenato.

I lavori sono stati sospesi in quanto è sopravvenuta la definizione di pericolosità del rifiuto, introdotta dall'art. 3 comma 6 del D.L. n. 2/2012, ed è sorto un contenzioso relativamente alla classificazione della pericolosità dei rifiuti prodotti dopo il trattamento di inertizzazione con la società bonificatrice dell'appalto. Infatti la società aggiudicataria della bonifica, Teseco s.p.a., con appalto gestito da Invitalia Attività Produttive s.p.a., su mandato della Regione Sicilia e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha voluto considerare in via cautelativa i residui solidificati e stabilizzati di cenere di pirite, con tracce di zinco e trattati con boiaccia cementizia, quale rifiuto tossico pericoloso abbandonato, secondo

il principio di cautela nella forma dubitativa del composto qualitativamente più contaminante e pericoloso di zinco inserito nel Regolamento CE 1272/ 2008 CLP, il solfato di zinco eptaidrato.

Tuttavia i risultati dei test di cessione eseguiti dalla stessa società aggiudicataria e dall'ARPA di Siracusa, a seguito prova di dilavamento e cessione in acqua, avevano certamente stabilito che non si trattasse di solfato di zinco eptaidrato, in quanto il residuo si sarebbe sciolto al test e contaminato le acque, ma di ossido di Zinco non pericoloso, perché stabilizzato, insolubile e trattato con boiaccia cementizia. Questo caso concreto, come in molti altri casi di rinvenimento di tali materiali legalmente pericolosi, perché di origine ignota e di stato in abbandono, ma effettivamente non pericolosi, ha rappresentato una criticità per gli operatori del settore edilizio, cementizio e delle bonifiche, a causa del risalente orientamento da parte delle pubbliche autorità di considerarli come rifiuti pericolosi e di ordinarne pertanto la loro rimozione ed il successivo invio a smaltimento. Tuttavia l'obiettivo che dovrebbe essere perseguito dalle Autorità con questi materiali, in virtù dei nuovi orientamenti legislativi nazionali e comunitari, è l'obiettivo di trattamento: rendere riutilizzabili *on site* dei materiali secondo un principio di «sostenibilità» ed «economia circolare» (ottenimento, ove applicabile, della qualifica di «end of waste» oppure di un materiale certificato reimpiegabile sull'area): quindi ottenere materiale conforme alle specifiche delle norme tecniche di settore: o UNI-EN 13242 “Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade”; o UNI-EN 12620



“Aggregati per calcestruzzo”; o UNI EN 13055 “Aggregati leggeri”; o UNI EN 13139 “Aggregati per malte”; o UNI EN 13043 “Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti ed altre aree soggette a traffico”.

### ***3. Conclusioni***

Le ceneri di pirite, come svariati altri residui della produzione umana, sotto condizione di conformità del test di cessione, sono assimilabili ai suoli. La politica della Comunità Europea in materia ambientale mira ad un elevato livello di tutela ed è fondata sui principi, in particolare, della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio di correzione, anzitutto alla fonte dei danni causati all'ambiente nonché sul principio "chi inquina paga". Ma è sorta anche l'esigenza ambientale di ridurre il consumo del suolo, e proprio allo scopo di prevenire il consumo di suolo e la produzione di rifiuti, la rigenerazione e la riqualificazione nelle aree urbanizzate ed industrializzate dei terreni rimaneggiati e collocati nel sottosuolo in varie epoche storiche, il riutilizzo di materiali da riporto e rimaneggiamento terreni dovrebbe rappresentare nella logica dell'economia circolare uno degli obiettivi prioritari delle recenti politiche ambientali. La legislazione europea e nazionale più recente ha posto come prioritaria la necessità di attivare tutte le iniziative idonee ad assicurare la transizione verso una economia circolare, ovvero incentivare le operazioni di recupero, ma anche prevenire la produzione dei rifiuti, sia producendo di meno che valorizzando i residui qualificandoli come sottoprodotti. Si tratta, dunque, di bilanciare due esigenze entrambe convergenti verso la tutela dell'ambiente evitando che i residui/rifiuti vengano dispersi nell'ambiente in modo incontrollato e riutilizzando il più possibile questi residui/sottoprodotti per renderli rapidi e validi sostituti delle materie prime che la Circular Economy impone di preservare. La giustizia può contemperare queste

esigenze, in conformità anche a quanto previsto dall'art. 844 del codice civile in materia di emissioni, ma è dovere del legislatore stabilire le priorità e di conseguenza dettare regole coerenti con le definite priorità, e dunque ripensando la disciplina di un istituto nato come eccezione ma che potrebbe diventare un domani la regola. Sarebbe anche opportuno che la certezza del riutilizzo venisse valutata come verifica di fattibilità concreta e contingente; se infatti è l'evitare di "gettare in discarica" un residuo riutilizzabile, potrebbe non avere molto senso assegnargli una "data di scadenza" o limitare il riutilizzo solo a quello previsto in origine, escludendone altri che potrebbero essere emersi in un momento successivo, a seguito dell'implementazione di tecniche, soluzioni e prassi più recenti e più efficaci. Infine, se davvero si intende perseguire con decisione la transizione verso la Circular Economy, non sarebbe paradossale provare a immaginare sanzioni non solo per chi gestisce come sottoprodotti residui che non soddisfano tale nozione, ma anche per chi, pur potendo destinare un residuo a riutilizzo, lo conferisce in discarica scegliendo, la soluzione più rischiosa per l'ambiente.