



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI GUGLIELMO MARCONI

FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E AMBIENTALE

«GESTIONE DEI RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ
EDILIZIE DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE,
COMPRESSE LE TERRE PROVENIENTI DA SCAVI»

Relatrice:

Chiar.^{ma} Prof. ssa Antonella PISANO

Candidato:

Angelo Raffaele ADDONIZIO

Matr. N°: STA06405/LM48

ANNO ACCADEMICO

2015/2016

RINGRAZIAMENTI

Non c'è niente di più difficile che pensare – in maniera ragionata e sentita, allo stesso tempo – a una pagina dedicata ai ringraziamenti.

Devo anzitutto ringraziare chi mi ha accolto in un mondo nuovo, qual è per me quello caratterizzato dalle discipline studiate nel corso di laurea, con cui mi sono dovuto confrontare, anche e specie in questo elaborato.

*Un ringraziamento sentito va alle chiarissime professoresse
Cinzia Bellone e Francesca Romana Fuxa Sadurny,
e ai chiarissimi professori
Pier Luigi Carci e Antonio Colonna.
Avere la possibilità e il piacere di interagire con queste persone
“di scienza”, è stato per me un onore.*

*Un ringraziamento particolare va ai Tutor, con i quali ho avuto la possibilità di
confrontarmi costantemente e frequentemente.
Li ringrazio per la loro disponibilità assoluta.*

*Un pensiero peculiare merita,
last but not least, la chiarissima professoressa Antonella Pisano.
Trasmettendomi la Sua competenza economico-giuridica goccia dopo goccia, mi
ha consentito di lavorare con estrema serenità,
facendomi raggiungere risultati inattesi.
Le sarò sempre grato.*

ABSTRACT

La corretta gestione dei rifiuti derivanti da attività edilizie di costruzione e demolizione (C&D), comprese le terre da scavo, riveste un ruolo di fondamentale importanza all'interno della gestione dei rifiuti speciali e ha indubbiamente un riflesso fondamentale nella tutela dell'ambiente e nel controllo del territorio.

Il Rapporto Rifiuti Speciali 2015, redatto dall'ISPRA, fornisce una rappresentazione quantitativa della produzione di rifiuti speciali non pericolosi (di cui fanno parte i rifiuti da C&D) in Italia: nel 2013, essa ammontava a circa 122 milioni di tonnellate. Il settore delle costruzioni, in particolare, contribuisce a circa il 37,4% della produzione totale di rifiuti. Più in dettaglio, i rifiuti da C&D rappresentano circa il 40% dei rifiuti speciali non pericolosi. Bastano questi pochi dati per capire che quello dei rifiuti a C&D è un problema di significativa rilevanza ambientale.

È importante osservare l'andamento della produzione di rifiuti speciali in relazione al PIL: nel periodo 2000 - 2013, l'indice di correlazione tra le due variabili è pari allo 0,97, indicando una buona correlazione tra le stesse.

In Italia, il settore edile, cui appartiene l'attività di C&D, ha un notevole peso economico, concorrendo per l'11% alla formazione del PIL nazionale. Nel 2010, nel pieno della crisi economica che ha investito l'Europa e l'Italia, gli addetti al settore delle costruzioni erano 1,93 milioni, rappresentando circa il 30% degli occupati nell'industria e l'8,4% degli occupati rispetto a tutti gli altri settori economici.

L'edilizia rappresenta indubbiamente un fattore propulsivo per l'intera economia italiana, trainando molto altri settori, anche grazie al fatto che l'approvvigionamento delle materie prime avviene prevalentemente all'interno del territorio italiano (solo il 2% degli approvvigionamenti è di importazione). Se ne deduce la rilevanza anche economica di una corretta gestione dei rifiuti da C&D, correlata all'attività edilizia.

Partendo da queste semplici premesse, il presente lavoro di tesi si propone di esaminare il problema della gestione dei rifiuti da C&D e delle terre da scavo dal punto di vista giuridico, tecnico ed economico, e ambientale.

Per soddisfare tale obiettivo, la tesi è stata articolata in cinque parti. Partendo dalla definizione tecnica ed operativa di attività di C&D per fornire una rappresentazione quantitativa

del problema della produzione dei rifiuti da attività di C&D, si è passati ad esaminare i principali riferimenti normativi comunitari e nazionali, sottolineandone le fondamentali implicazioni tecniche, operative ed economiche. Sono state poi descritte le diverse fasi della gestione integrata dei rifiuti da C&D, con particolare riferimento alla gestione delle terre da scavo, sottolineandone le peculiarità dal punto di vista tecnico e normativo. Infine, è stata proposta un'analisi comparativa (a livello regionale) nella gestione economica dei rifiuti da C&D, effettuata a partire dall'esame dei riferimenti normativi ed economici emanati dalle diverse regioni italiane.

La normativa comunitaria e nazionale

La premessa fondamentale è che il rifiuto non rappresenta più un prodotto indesiderato, ma una risorsa economica da ricollocare nel ciclo produttivo, fintanto che non esaurisca la sua utilità economica. Tale principio è sottolineato, in particolare, dalla normativa di riferimento europea per la gestione dei rifiuti, la Direttiva 2008/98/CE, che definisce il rifiuto come *"qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi"*.

A livello nazionale, il principale riferimento normativo è dato dal Testo Unico Ambientale (TUA, D. Lgs. 152/2006), che ha riordinato la materia ambientale caratterizzata da un'eccessiva frammentazione di leggi, che non favorivano la *compliance*. Ancora oggi, la normativa ambientale risulta estremamente vasta e articolata: esemplificativa la riguardo è la sentenza CASS. PEN., SEZ. III, 29 FEBBRAIO 2016, N. 8195, che si sofferma sulla possibilità di "scusare" l'errore di diritto commesso dall'imputato nell'interpretare la complessa normativa ambientale.

La normativa europea e quella comunitaria pongono alcuni fondamentali principi, ordinati secondo una scala di priorità: (a) la riduzione della produzione dei rifiuti; (b) il riutilizzo dei rifiuti speciali non pericolosi.

In relazione al secondo punto, è utile osservare come, da un punto di vista economico, il riutilizzo dei rifiuti speciali implichi lo sviluppo di nuove filiere con la creazione di nuovi posti di lavoro; dal punto di vista della sostenibilità ambientale, esso comporta la possibilità di minori estrazioni da cava e maggiore utilizzo di materia prima secondaria, con più bassi costi energetici.

La gestione dei rifiuti speciali non pericolosi

Le stesse norme comunitarie e nazionali disciplinano le varie fasi della gestione integrata dei rifiuti, di cui si offre – nel lavoro di tesi – un'approfondita e articolata valutazione. Pur tuttavia, in questa breve descrizione del lavoro, per esigenze di sintesi, verranno sottolineati solo alcuni aspetti di particolare rilievo, interessati da recenti modifiche/interpretazioni normative.

Il primo punto concerne la "proprietà del rifiuto". L'art. 183 del TUA, modificato e integrato dal D.Lgs. 205/2010, inquadra il produttore dei rifiuti nel "soggetto la cui attività produce rifiuti". In precedenza, questa figura era attribuita al committente, appaltatore, subappaltatore e prestatore d'opera.

Il produttore di rifiuti, sotto il profilo giuridico, ha precise responsabilità sia amministrative, sia penali nel caso di violazione degli adempimenti sanciti dalle norme. Egli è tenuto, in particolare, ad attribuire il codice CER; ad avviare i rifiuti, a seconda della natura e del loro codice CER, allo smaltimento o al recupero; a verificare che il trasportatore dei rifiuti sia conforme alle leggi; a verificare che il gestore dell'impianto di destinazione dei rifiuti sia in possesso di valida prescritta autorizzazione. Un'importante sentenza della Suprema Corte (25041/2011) ha stabilito che il produttore di rifiuti è solo la Ditta Appaltatrice.

Un secondo punto che vale la pena di evidenziare è fornito dalla Legge n. 68 del 2015 "Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente", che ha introdotto nel libro II del Codice penale, il titolo VI bis, cinque nuovi "eco reati": inquinamento ambientale; disastro ambientale; delitti colposi contro l'ambiente; traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività e materiale a radiazioni ionizzanti; impedimento del controllo. Le implicazioni di questa novità normativa sono evidenti. Legambiente ha raccolto i risultati dei primi mesi di applicazione della legge: dal 29 maggio 2015 al 31 gennaio 2016 sono stati contestati 947 reati penali, 1.185 persone sono state denunciate, 229 sono stati i beni sequestrati per un valore di 24 milioni di euro. Le Regioni nelle quali sono stati accertati più "eco reati" sono il Lazio (134) e la Campania (95).

Al fine di un maggiore presidio della conformità alle leggi ambientali s'intende procedere alla costituzione di un corpo di polizia ambientale, partendo dalle migliori esperienze maturate dall'Arma dei Carabinieri e dal Corpo Forestale dello Stato,

anche tramite l'approvazione di una norma per snellire le procedure per l'abbattimento delle costruzioni abusive.

Come ultimo punto, val la pena ricordare i principi cardine che l'Unione Europea ha fissato nella gestione dei rifiuti non pericolosi: il risparmio delle materie prime, attraverso il recupero di materia dai rifiuti; la riduzione della produzione di rifiuti. Si sottolinea come, per ragioni sia di sostenibilità ambientale, sia di natura economica, oggi oltre la metà delle macerie da C&D viene conferita in impianti di riciclaggio. Soltanto le macerie con sospetta presenza di amianto e quelle provenienti da manufatti stradali, per la presenza di catrame, si conferiscono in discarica controllata.

Dal secondo dopoguerra al 1992, l'Italia è stata tra i maggiori produttori mondiali di amianto, ma anche la prima nazione a bandire tale sostanza, emanando la Legge 57 del 27/03/1992. Secondo una ricerca di Legambiente, esistono ancora sparse in Italia circa 32 milioni di tonnellate di amianto.

Il riciclo dei materiali edili ottenuti da macerie di demolizioni non è certo una novità degli attuali sistemi economici: già nell'antica Roma vigeva il meccanismo "decostruzione e riuso". La "Domus Aurea" ne è un esempio.

Attualmente si cercano e si sperimentano nuovi materiali edili ottenuti attraverso la pratica del riciclo. Ad esempio, la plastica riciclata può essere impiegata come inerte per i calcestruzzi alleggeriti; gli asfalti vengono confezionati con polverino di gomma, con il vantaggio di dimezzare il rumore del traffico, fornire una maggiore resistenza a crepe e fessurazioni, triplicando la vita media dell'asfalto rispetto a quelli tradizionali.

Significative sono le cifre raccolte dal Rapporto di Legambiente "Primo Rapporto dell'Osservatorio Recycle. Novembre 2015": le strade e le aree di sosta dell'interporto di Fiumicino, per una superficie di 330.000 mq, sono state realizzate con 50.000 mc di aggregati riciclati; nell'aeroporto di Malpensa sono stati impiegati addirittura 120.000 mc di aggregati riciclati per il completamento e l'ampliamento delle vie di rullaggio e dei piazzali di sosta; il Palaghiaccio di Torino, opera costruita nell'ambito delle realizzazioni olimpiche per Torino 2006, è stato costruito con sottofondo, sia interno sia esterno alla struttura, di oltre 20.000 mc di aggregati riciclati.

Naturalmente, il raggiungimento di significativi risultati nella reintroduzione dei rifiuti nei cicli produttivi è dipeso da una

chiara volontà politica a favorire il settore, e non solo da istanze e obblighi comunitari.

Le scelte politiche, nell'ultimo ventennio, hanno imposto una forte restrizione delle attività estrattive e un conseguente incremento delle attività di recupero dei materiali da C&D, con il vantaggio di favorire la nascita di filiere specializzate (con incremento del numero delle imprese e quindi dell'occupazione); di indurre la riduzione dei materiali naturali vergini da cava; di contribuire alla riduzione di emissioni di gas serra. Significativo, al riguardo, è l'obiettivo di un reimpiego pari al 70% dei materiali di recupero entro il 2020.

Le terre da scavo

Già il D.Lgs. n. 22 del 1997, cosiddetto Decreto Ronchi, fissava le regole per la gestione delle terre da scavo: la sua emanazione creò, tuttavia, diversi problemi ai cantieri edili e/o stradali allora in essere, quali ad esempio i lavori di costruzione della terza corsia del tratto autostradale dell'A1 Firenze-Bologna. Con la Legge Obiettivo (L. 443/2001), il Governo di allora cercò di sanare le principali criticità connesse all'applicazione del Decreto Ronchi.

In particolare, l'art. 17 della Legge Obiettivo chiarì che le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, non costituivano rifiuti escludendole in tal modo dall'ambito di applicazione del Decreto Ronchi, benché queste potessero essere contaminate da sostanze inquinanti durante le operazioni di escavazione.

La Commissione Europea presentò ricorso alla Corte di Giustizia dell'Unione europea ritenendo che con la Legge n. 443 del 2001 l'Italia fosse venuta meno agli obblighi previsti dalla Direttiva 75/442/CEE, poi modificata dalla Direttiva 91/156/CEE, concernente la classificazione di rifiuti delle terre e rocce da scavo. La sentenza fu a sfavore all'Italia, con notevoli danni economici.

Più recentemente, il TUA nella Parte IV per la prima volta classifica le terre e rocce da scavo come sottoprodotti, il cui riutilizzo deve avvenire attraverso il c.d. Piano Scavo.

Nel 2013, a distanza di pochi giorni, sono intervenuti due decreti a modificare la materia. Il DL n. 43 del 2013, convertito nella Legge n. 71 del 2013, ha adottato una disciplina semplificata nella gestione dei materiali da scavo prodotti nell'esecuzione di opere soggette ad AIA o a VIA, o per volumi inferiori a 6000 mc. Il DL n. 69 del 2013, convertito nella Legge n. 98 del 2013 (cosiddetto "Decreto del fare"), all'art. 41

bis, dispone una procedura di semplificazione in base alla quale il proponente o il produttore attesta, mediante autocertificazione, il rispetto di determinate condizioni che gli consentono di gestire i materiali da scavo come sottoprodotti. Lo stesso articolo al comma 5 estende la disciplina semplificata dei piccoli cantieri ai cantieri con scavi di dimensioni superiori ai 6000 mc relativi ad attività od opere non soggette a VIA e AIA.

Lo scorso 6 novembre 2015, il Consiglio dei Ministri ha approvato, in esame preliminare, uno schema di Decreto del Presidente della Repubblica che introduce una disciplina semplificata sulla gestione delle terre e rocce da scavo, consentendo di assorbire tutte le disposizioni attualmente vigenti in un testo unico, integrato e autosufficiente. Le semplificazioni introdotte riguardano definizioni più chiare della normativa vigente; una disciplina più dettagliata relativa al deposito intermedio delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti; l'eliminazione dell'obbligo di comunicazione preventiva all'autorità competente del trasporto di terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti; una procedura specifica per l'utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dal campo di applicazione dei rifiuti e prodotte dalla realizzazione di opere sottoposte a VIA.

Analisi critica relativa ai costi di gestione dei rifiuti da C&D e delle terre e rocce da scavo in alcune Regioni italiane

Il lavoro di tesi si conclude con una ricerca finalizzata a conoscere e confrontare i costi che un imprenditore deve sostenere per conferire a impianti di riciclaggio oppure in discarica controllata i materiali provenienti da C&D e le terre e rocce da scavo. Per facilitare l'analisi, viene simulato un progetto di riqualificazione urbana, che prevede la demolizione di un manufatto in calcestruzzo armato, già adibito a fabbrica, sulla cui area di sedime sarà realizzata un'opera pubblica. Su tali premesse sono stati elaborati i computi metrici estimativi, utilizzando i prezzari aggiornati di diverse Regioni italiane, ipotizzando di conferire le macerie del manufatto in impianti di recupero o in discarica. Dalla consultazione dei prezzari, si evince che i costi relativi alla gestione di calcestruzzo, acciaio e casseri variano di poco nelle diverse realtà regionali, mentre per il conferimento a discarica o a recupero dei prodotti da C&D e delle terre da scavo ci si trova di fronte a costi che variano sensibilmente da Regione a Regione, sia perché i prezzi riportati nei rispettivi prezzari sono estremamente

variabili, sia – e soprattutto – perché la maggior parte di essi non è adeguata alla normativa vigente relativa al conferimento.

Le Regioni più virtuose risultano essere la Basilicata, la Puglia, la Calabria e l’Abruzzo, i cui prezzi per il conferimento delle macerie in impianti di riciclaggio o discariche, anche se non sempre divisi in base al codice CER, risultano chiari e facili da usare nella contabilizzazione. Alcune di queste Regioni prevedono anche gli oneri per l’esecuzione dell’analisi dei rifiuti. L’Emilia Romagna, il Friuli Venezia Giulia e la Lombardia inglobano, in una sola voce di prezzo, il conferimento del materiale inerte in impianto di riciclaggio o discarica autorizzata. Addirittura nelle Marche, in una sola voce, le macerie vengono pagate a mc vpp: oltre a non rispettare l’attuale normativa, per il progettista diventa molto complicato rendicontare i costi dello smaltimento.

In Campania, il prezzario ufficiale prevede che “il pagamento degli oneri per gli smaltimenti, dai quali sono sempre esclusi gli oneri relativi ai trasporti sino al sito della discarica, avverrà dietro presentazione di apposita fattura con l’aumento del 15% per spese generali”. Con riferimento a questa Regione, per contabilizzare il conferimento delle macerie in impianto di recupero, si è proceduto a una rilevazione diretta dei prezzi unitari attraverso un sopralluogo in tre impianti di recupero.

Concludendo si può affermare che tra le diverse Regioni italiane si registra una forte disomogeneità di costi per il conferimento in discarica o in impianti di recupero. In pratica, un’impresa edile che realizza una grande opera, ad esempio un’autostrada, sarà remunerata in maniera differente a seconda della Regione dove hanno svolgimento le opere, perché i costi di smaltimento, variando su base regionale, incideranno in modo diverso sui costi complessivi.

Il presente lavoro di tesi ha voluto esaminare e approfondire i vantaggi, le opportunità e le criticità di una corretta gestione dei rifiuti da C&D e rocce e terre da scavo, sottolineando le peculiarità derivanti da questa tipologia di rifiuti.

L’ipotesi, qui ampiamente dibattuta e documentata, è che – se in linea di principio operando una corretta gestione dei rifiuti, con particolare riferimento alle fasi di recupero e riciclo, si possono conseguire significativi benefici economici per i settori produttivi di riferimento, ma anche per l’economia nazionale più in generale – nei fatti si verificano numerosi ostacoli di tipo

tecnologico, normativo, gestionale, culturale che ne impediscono una piena realizzazione.

L'impressione è che la stessa Pubblica amministrazione non abbia la piena consapevolezza delle potenzialità di questi scarti, che è possibile recuperare, riducendo così i prelievi di risorse naturali non rinnovabili e valorizzando prodotti che di fatto conservano ancora una loro utilità economica. Né si ravvisa la convinzione da parte dei committenti, sia pubblici sia privati, che gli interventi di C&D che producono scarti in quantità minore e con modalità che ne consentono il riuso/riciclo possano comportare benefici economici in particolare per un settore, quello edile, duramente provato dai recenti anni di crisi economica.

Spesso, come nel caso di specie delle terre e rocce da scavo, è il complesso e intricato quadro normativo di riferimento a fornire un concreto disincentivo alla valorizzazione economica di questi materiali, contribuendo a generare un'oggettiva incertezza, nella quale appare spesso difficile porre in essere comportamenti sicuramente corretti, cui possono conseguire concreti rischi di sanzioni penali.

Dall'analisi emerge, infine, che a tutt'oggi i maggiori freni che si frappongono a un più vasto utilizzo dei prodotti da riciclo, alternativi a quelli naturali, sono soprattutto di tipo culturale. Occorrerebbe maggiore formazione/informazione e sensibilizzazione degli addetti ai lavori su questi temi.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ISPRA , *Rapporto Rifiuti Speciali*. Estratto 226/2015. Edizione 2015.
- 2) Atti del Parlamento italiano. D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 – Norme in Materia di Ambiente. G.U. n 88 del 14 aprile 2006.
- 3) Aldo Gabrielli, *Grande Dizionario della lingua italiana*, Ed. Hoepli.
- 4) Atti del Parlamento italiano. Testo Unico in Materia Edilizia Art. 3. Aggiornato al 4 giugno 2015 - Legge 5 agosto 1978 n. 457
- 5) Banca d'Italia, *L'economia delle regioni italiane nel 2013*. Eurostime.
- 6) AA.VV. RECYCLING, Marzo 2015. Roma luglio 2014.
- 7) Dispense di Politiche per l'Ambiente. *La Politica Comunitaria e Nazionale in materia di Rifiuti*. Lez. 13°.
- 8) European Commission. *SERVICE CONTRACT ON MANAGEMENT OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE*. February 2011.
- 9) Atti del Parlamento e del Consiglio UE del 22 luglio 2002. *Decisione n 160/2002/CE*.
- 10) Atti del Parlamento italiano. D.Lgs. n 138/2002.
- 11) Atti del Parlamento italiano. *Quarto correttivo al Testo Unico Ambientale*. D.Lgs. n. 205/2010.
- 12) Atti del Parlamento italiano. Legge 11 agosto 2014, n. 116. *Conversione del Decreto Legge n. 91, 24 giugno 2014*.
- 13) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Regolamento 1272/2008/Ce. Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze chimiche*.
- 14) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Regolamento 1357/2014/UE Caratteristiche di pericolo dei rifiuti*.
- 15) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Decisione 2014/995/UE. Nuovo elenco europeo dei rifiuti*.
- 16) Atti del Parlamento italiano. D.M. n. 219/2011. *Modifica al D.M. n. 52/2011*. Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

- 17) Atti del Parlamento italiano. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri*. Gazzetta Ufficiale n 299 del 27 dicembre 2014.
- 18) Marcello Cruciani. *Prospettive d'utilizzo degli aggregati riciclati nelle costruzioni*. Recycling Gennaio 2008.
- 19) Marco Cacchioli. *Ineretech, l'arte del riciclare*. Recycling Gennaio 2008.
- 20) Francesco Liguori. *Riciclaggio Materiali da C&D*. Recycling Marzo 2015.
- 21) Carmine Preziosi. *Produzione Smaltimento e Riciclaggio dei Rifiuti Edili*. Recycling Marzo 2015.
- 22) Atti del Parlamento italiano. Legge n. 125 del 30 ottobre 2013. *Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 31 agosto 2013, n. 101. Disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni*. (G.U. 30 ottobre 2013, n. 255).
- 23) Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. *Sistema di controllo della Tracciabilità di Rifiuti. SISTRI. Nuova classificazione dell'11giugno2015*.
- 24) Atti del Parlamento italiano. D.M.5/2/98.
- 25) Atti del Parlamento italiano. *Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge stabilità 2015*.
- 26) Decreto del Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, n. 161 del 10 agosto 2012 - *Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*. (G.U. n. 221 del 21 settembre 2012).
- 27) DPR 10 settembre 1982 n. 915. *Attuazione della direttiva CEE n. 74/442 relativa ai rifiuti*.
- 28) Atti del Parlamento italiano. *D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, detto Decreto Ronchi*.
- 29) Atti del Parlamento italiano. D.Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010. *Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive*.
- 30) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Direttiva n. 91/156/CEE sui rifiuti. e 94/62/Ce sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio*.

31) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Direttiva n. 91/698/CEE sui rifiuti pericolosi.*

32) Atti del Parlamento e del Consiglio UE. *Direttiva n. 15291/698/CEE sui rifiuti pericolosi.*

33) Atti del Parlamento italiano. *D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. Norme in materia ambientale.* Pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 88 del 14 aprile 2006. S.O. n. 96.

34) Atti del Parlamento italiano. Piano di Utilizzo di cui all'art. 5 del DM n. 161/2012.

35) Atti del Parlamento italiano. DM n. 161/2012. Art. 1, let. p, *Normale pratica industriale.*

36) Le linee guida UNI. *Riduzione dell'impatto ambientale.* (Milano 1999).

37) Corte di Cassazione, Sentenza n. 33028 del 18/09/2015. *Precisazione sui materiali di demolizione.*

38) Corte di Cassazione, Sentenza n. 25041 del 22 giugno 2011. *Rifiuti. Concorso nel reato dell'appaltatore.*

39) Corte di Cassazione, Sentenza n. 29727 dell'11 luglio 2013. *Oneri incombenti su produttori e detentore dei rifiuti.*

40) Corte di Cassazione Penale, sez. III, 9 aprile 2013, n. 16186. *Lo smaltimento delle terre e rocce da scavo, prive dei requisiti previsti per essere esonerate dal regime dei rifiuti, conserva rilevanza penale ex art. 256 D.Lgs 152/2006.*

41) Corte di Giustizia Ue Sentenza del 18 dicembre 2007, Causa C-194/05 (*Inadempimento di uno Stato - Ambiente - Direttive 75/442/Cee e 91/156/Cee - Nozione di "rifiuti"-Terre e rocce da scavo destinate ad essere riutilizzate*).

42) Corte di Cassazione, Sentenza n. 5470 del 4 Febbraio 2014. *Terre e rocce da scavo e materiali di risulta da demolizione - Trattamento congiunto - Qualifica di sottoprodotti - Esclusione - Attività e autorizzazioni.*

SITOGRAFIA CONSULTATA

www.unaparolaalgiorno.it www.Enco-journal.com www.Ambientediritto.it	www.Ance.it www.forumenergia.it
--	--