



Catania, 5 luglio 2010

Seminario

RESIDUI DA ATTIVITÀ DI CANTIERE

La gestione dei rifiuti da
Costruzione & Demolizione

Dr. Ing. Domenico Sole Greco

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. n° 22 del 05/02/97 e s.m.i.: (c.d. Decreto Ronchi) *"Attuazione delle Direttive europee sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi e sui rifiuti di imballaggio"*
- D.M. 05/02/1998: *"Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 05/02/1997"*
- D.M. 471/99: *"Regolamento recante criteri per la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e s.m.i."*

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- L. 21/12/2001, n. 443 (Legge Lunardi): "Art. 1 Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi [...], comma 17, 18 e 19 – Gestione terre e rocce da scavo, anche di gallerie"
- Direttiva 9 aprile 2002 del Min. Ambiente: "Indicazione per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti" → **Trascodifica CER**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto MinAmbiente 12 giugno 2002, n. 161
Norme tecniche per il recupero agevolato dei rifiuti pericolosi ex Dlgs 22/1997
- Dlgs 13 gennaio 2003, n. 36
Attuazione della direttiva 1999/31/Ce - Discariche di rifiuti
- Decreto MinAmbiente 3 agosto 2005
Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.lgs. 3 aprile 2006 n° 152 - Norme in materia ambientale
(in vigore dal 29/04/2006)

Parte quarta: Norme in materia di gestione dei rifiuti (titolo I) e di bonifica dei siti inquinati (titolo V)

- D.lgs.16 gennaio 2008 n. 4 (in vigore dal 13/02/2008):
“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”

DEFINIZIONE DI RIFIUTO

Dal D.Lgs. 152/06 (Testo Unico Ambientale), Art. 183, comma 1, lettera a):

*"Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A e di cui il detentore **si disfi o abbia deciso o abbia obbligo di disfarsi**"*

**DIVERSI PROBLEMI
INTERPRETATIVI**

DEFINIZIONE DI RIFIUTO

ALLEGATO A

1- Categorie di rifiuti

Q1 Residui di produzione o di consumo in appresso non specificati;

Q2 Prodotti fuori norma;

Q3 Prodotti scaduti;

Q4 Sostanze accidentalmente riversate, perdute o aventi subito qualunque altro incidente, compresi tutti i materiali, le attrezzature, ecc. contaminati in seguito all'incidente in questione;

Q5 Sostanze contaminate o insudiciate in seguito ad attività volontarie (a esempio residui di operazioni di pulizia, materiali da imballaggio, contenitori, ecc.);

Q6 Elementi inutilizzabili (a esempio batterie fuori uso, catalizzatori esausti, ecc.);

Q7 Sostanze divenute inadatte all'impiego (a esempio acidi contaminati, solventi contaminati, sali da rinverdimento esauriti, ecc.);

Q8 Residui di processi industriali (a esempio scorie, residui di distillazione, ecc.);

Q9 Residui di procedimenti antinquinamento (a esempio fanghi di lavaggio di gas, polveri di filtri dell'aria, filtri usati, ecc.);

Q10 Residui di lavorazione/sagomatura (a esempio trucioli di tornitura o di fresatura, ecc.);

Q11 Residui provenienti dall'estrazione e dalla preparazione delle materie prime (a esempio residui provenienti da attività minerarie o petrolifere, ecc.);

Q12 Sostanze contaminate (a esempio olio contaminato da PCB, ecc.);

Q13 Qualunque materia, sostanza o prodotto la cui utilizzazione è giuridicamente vietata; Q14 Prodotti di cui il detentore non si serve più (a esempio articoli messi fra gli scarti dell'agricoltura, dalle famiglie, dagli uffici, dai negozi, dalle officine, ecc.);

Q15 Materie, sostanze o prodotti contaminati provenienti da attività di riattamento di terreni

Q16 Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate.

DEFINIZIONE DI RIFIUTO

La circolare del MinAmbiente del 28/06/99, ripresa dal D.L. n. 138/2002 (Convertito nella L. n. 178/2002) ha precisato i seguenti termini:

- 1. "si disfi":** qualsiasi comportamento atto ad avviare un materiale o una sostanza ad attività di smaltimento o di recupero
- 2. "abbia deciso":** volontà di destinare ad operazioni di smaltimento e di recupero
- 3. "abbia obbligo di disfarsi":** l'obbligo di avviare un materiale, una sostanza o un bene ad operazione di recupero o di smaltimento stabilito da leggi o da provvedimenti pubblici o imposto dalla natura della sostanza (es. olio usato, batterie esauste, ecc)

RIUTILIZZO – RECUPERO – SMALTIMENTO

Riutilizzo: Reimpiego del materiale nel medesimo o in analogo o diverso ciclo produttivo o di consumo, senza subire alcun intervento preventivo di trattamento o senza che si renda necessaria alcuna operazione di recupero (*es. pulizia, lavaggio, verniciatura, ecc.*);

Recupero: Le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (es. messa in riserva R13, trattamento e successivo test di cessione);

Smaltimento: Le operazioni previste nell'Allegato B alla parte quarta del presente D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (es. smaltimento D1, incenerimento D10, deposito preliminare D15)

SOTTOPRODOTTO

D.Lgs. 152/06 T.U.A. – D.Lgs. 04/08 (Correttivo)

Art. 183, comma 1, lettera p)

Sottoprodotto: *le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende "disfarsi", e che:*

4) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;

2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;

SOTTOPRODOTTO

Sottoprodotto:

2) **soddisfino requisiti merceologici** e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;

3) **non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare** i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;

4) abbiano un valore economico di mercato.

SOTTOPRODOTTO

Per trasformazione preliminare s'intende qualsiasi operazione che faccia perdere al sottoprodotto la sua identità, ossia le caratteristiche merceologiche di qualità e le proprietà che esso già possiede, e che si rende necessaria per il successivo impiego in un processo produttivo o per il consumo.



OPERAZIONI DI RECUPERO

MATERIE PRIME SECONDARIE

D.Lgs. 152/06 T.U.A. – D.Lgs. 04/08 (Correttivo)

Art. 181-bis, comma 1 - (MPS)

Non costituiscono rifiuti le materie e i prodotti secondari che siano prodotti da un'operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero di rifiuti atti a garantire l'ottenimento di materiali con caratteristiche merceologiche e di standart tecnici fissate con futuro D.M. Ambiente, da emanarsi entro il 31 dicembre 2008. Sino all'emanazione del D.M. continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti ministeriali 05/02/98, 12/06/02, n. 161 e 17/11/05, n. 269.

CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

TRASCODIFICA CODICI CER

Decisione 2000/532/CE e succ. mod.:

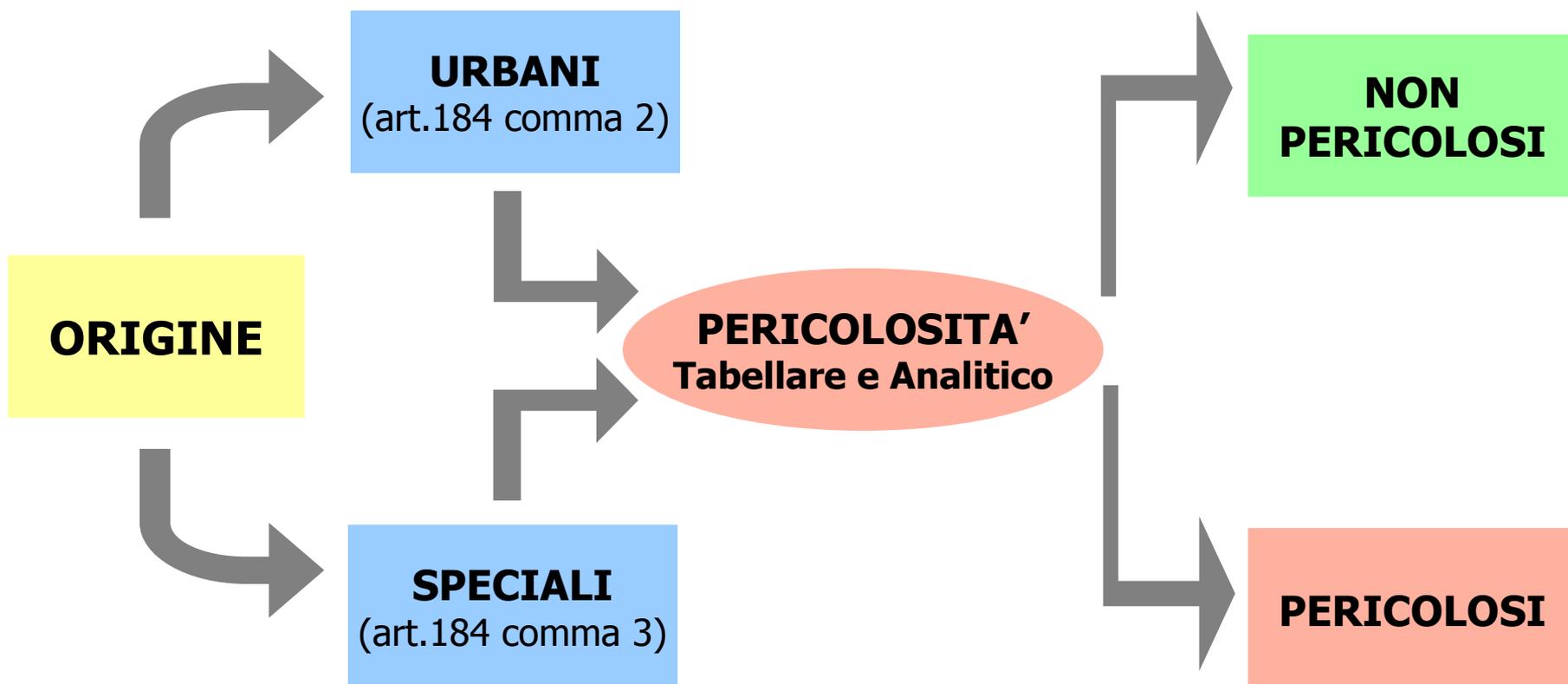
(Decisione 2001/118/CE - Decisione 2001/119/CE -
Decisione 2001/573/CE)

Recepita dalla Direttiva Min. Amb. 9 aprile 2002

- Modifica ed amplia l'elenco delle tipologie di rifiuti e dei relativi codici CER
- Descrive una procedura per l'attribuzione dei codici CER
- Introduce, per l'individuazione dei rifiuti pericolosi, il duplice criterio tabellare e analitico

CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

Dal 2002 e nel D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 – T.U.A.



RIFIUTI URBANI (art. 184, co. 2)

- Rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione
- Rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli adibiti ad uso di civile abitazione, assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'art. 198, c. 2, lett. g del Dlgs 152/06
- Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade
- Rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua
- Rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi ed aree cimiteriali
- Rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale

RIFIUTI SPECIALI (art. 184, co. 3)

- Rifiuti da attività agricole e agro industriali
- Rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art. 186;
- Rifiuti da lavorazioni industriali
- Rifiuti da lavorazioni artigianali
- Rifiuti da attività commerciali
- Rifiuti da attività di servizio
- Rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione ed altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi
- Rifiuti derivanti da attività sanitarie
- I macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti
- I veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti

RIFIUTI PERICOLOSI (art. 184, co. 5)

Sono pericolosi i rifiuti indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D (*codici CER*) alla parte quarta del presente decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.

Se il codice è evidenziato in rosso e "*" i rifiuti sono sempre pericolosi indifferentemente dalla sostanze contenute.

Se il codice è evidenziato in rosso e "*" i rifiuti sono pericolosi se le concentrazioni sono tali da conferire al rifiuto stesso una o più delle 14 caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato I **(voce a specchio)**

ATTRIBUZIONE CODICE CER

L'Allegato D del T.U. riporta il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) che identifica i rifiuti con un CODICE DI 6 CIFRE *"quale nomenclatura di riferimento con una terminologia comune per tutta la Comunità..."*

*“Obbligo del produttore: **identificare in maniera corretta il codice relativo ai propri rifiuti**, per le opportune operazioni di smaltimento o recupero”*

ALLEGATO D – Capitoli dell'Elenco

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti, e inchiostri
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa

ALLEGATO D – Capitoli dell'Elenco

- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

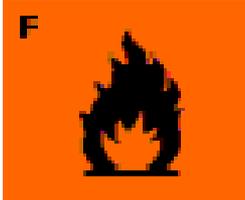
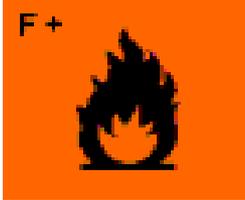
RIFIUTI PERICOLOSI (art. 184, co. 5)

<p>Voci "specchio"</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Si hanno quando lo stesso rifiuto viene indicato nel CER sia come pericoloso (mediante apposizione di asterisco) sia come non pericoloso. Il criterio delle CL si applica solo ai rifiuti indicati nelle voci "specchio".■ In questi casi, il rifiuto è pericoloso solo se le sostanze raggiungono concentrazioni (% rispetto al peso) tali da conferire ad esso una o più delle 14 caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III alla dir. 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi (Allegato I D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
-----------------------------------	--

Es. CER **170503*** terre e rocce contenenti sostanze pericolose
CER 170504 terre e rocce

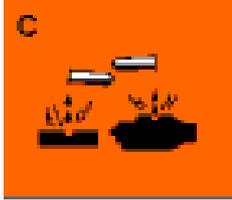
CARATTERISTICHE DI PERICOLO (All. I)

COD	CLASSIFIC.
H1	Esplosivo E 
H2	Comburente O 
H3	Infettivo

COD	CLASSIFIC.
H3-A	Facilmente infiammabile F 
H3-B	Inflammabile F+ 

COD	CLASSIFIC.
H4	Irritante Xi 
H5	Nocivo Xn 
H6	Tossico T 

CARATTERISTICHE DI PERICOLO (All. I)

COD	CLASSIFIC.
H7	Cancerogeno
H8	Corrosivo 
H10	Teratogeno
H11	Mutageno

COD	CLASSIFIC.
H12	
H13	
H14	Ecotossico 

DEFINIZIONI

produttore: la persona la cui attività ha prodotto rifiuti cioè il produttore iniziale e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento, di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione di detti rifiuti;

detentore: il produttore dei rifiuti o il soggetto che li detiene;

DEFINIZIONI

gestione: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura;

raccolta: l'operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto;

luogo di produzione dei rifiuti: uno o più edifici o stabilimenti o siti infrastrutturali collegati tra loro all'interno di un'area delimitata in cui si svolgono le attività di produzione dalle quali sono originati i rifiuti.

N.B. Concetto importante per deposito il temporaneo

PRODUTTORE & DETENTORE

Recenti sentenze della Corte di Cassazione Penale hanno sancito:

Il produttore-detentore di rifiuti ha l'obbligo di controllare che coloro ai quali li consegna siano soggetti autorizzati alle attività di trasporto, recupero o smaltimento; nel caso in cui tale doverosa verifica sia omessa, il produttore-detentore risponde a titolo di concorso con il soggetto qualificato nella eventuale commissione del reato di cui all'art. 256, c. 1, Dlvo 152/06 (attività di gestione dei rifiuti non autorizzata).

PRODUTTORE & DETENTORE

Esclusione di responsabilità:

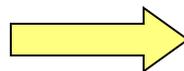
La responsabilità del produttore è esclusa:

- In caso di conferimento dei rifiuti al servizio pubblico di raccolta;
- In caso di conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a condizione che il produttore abbia ricevuto il formulario controfirmato e datato in arrivo dal destinatario **entro tre mesi** dalla data di conferimento dei rifiuti al trasportatore. Alla scadenza dei tre mesi, il produttore deve fare comunicazione alla Provincia competente per territorio e, per trasporti transfrontalieri, alla Regione.

OBBLIGHI DEL PRODUTTORE

A seconda del tipo di rifiuto prodotto la normativa prevede diversi obblighi e, conseguentemente, operazioni a carico del produttore

**Identificazione
rifiuto**

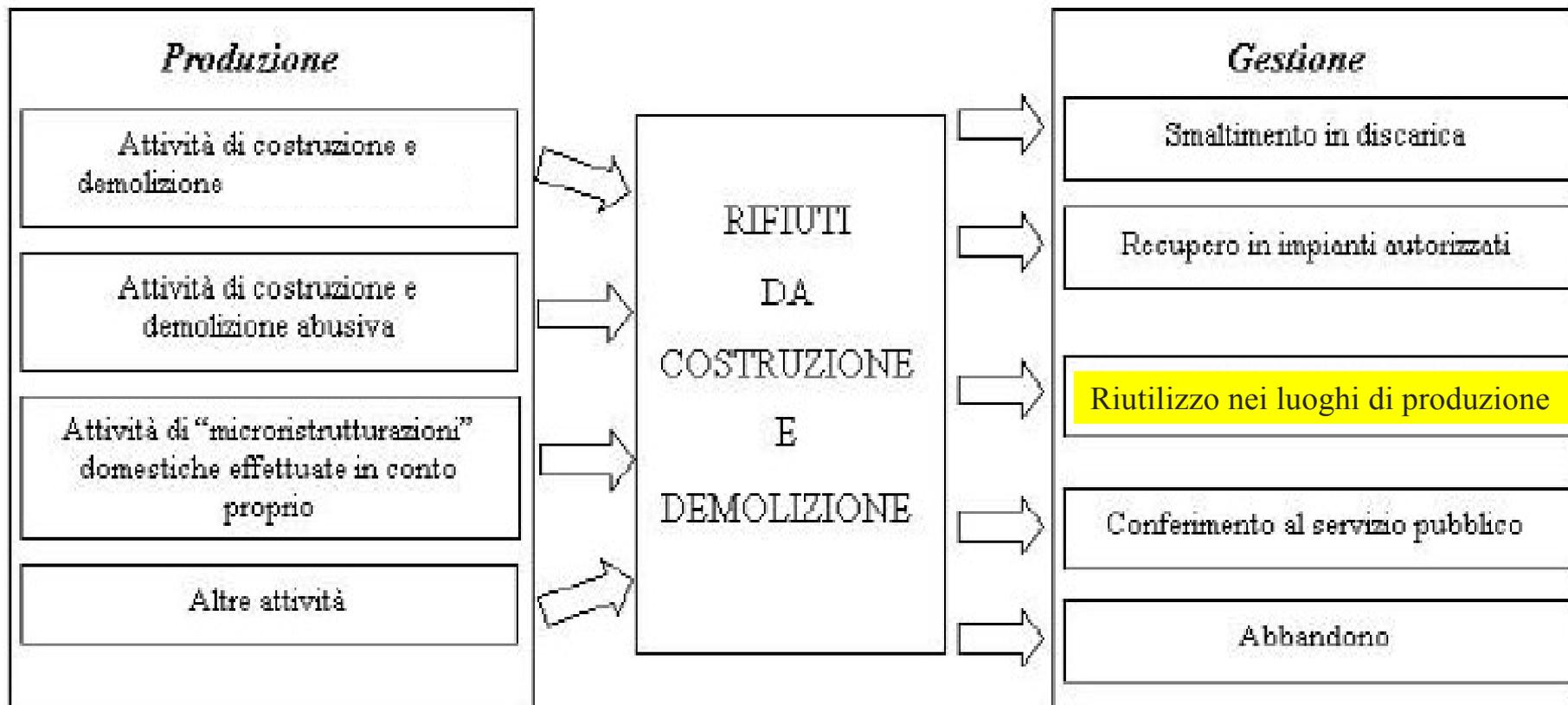


**Smaltimento e
altri obblighi**

Il produttore deve scegliere il corretto Codice CER di identificazione del rifiuto al fine di gestire al meglio le operazioni di smaltimento

RIFIUTI DA COSTRUZIONE & DEMOLIZIONE

FLUSSI DEI RIFIUTI DA C & D



PRODUZIONE RIFIUTI DA C & D

Costruzione e demolizione (C&D): Insieme di processi produttivi realizzati in cantieri temporanei o mobili e relativi alle attività economiche del settore delle costruzioni ed installazioni impianti.

Demolizione tradizionale: E' il metodo di demolizione più comune, più rapido e meno costoso dal punto di vista economico, ma genera una grande quantità di rifiuti irrecuperabili che creano danni ambientali ed occupano grandi quantità di suolo. Il prodotto di tale demolizione ha due destinazioni possibili:

- *Avviamento ad impianto di trattamento => MPS*
- *Smaltimento in discarica*

PRODUZIONE RIFIUTI DA C & D

Demolizione selettiva: strategia di demolizione che separa i rifiuti per frazioni omogenee ed orientata verso il riciclo dei materiali. E' un metodo di demolizione ancor oggi poco praticato perché comporta costi elevati dovuti al massiccio impiego di mano d'opera. La demolizione selettiva è un efficace metodo per separare elementi ***riusabili*** da elementi ***non riusabili*** e per allontanare dai rifiuti da demolizione **sostanze inquinanti** (*oli, amianto, ecc*). _

Costituisce un efficace strumento per migliorare la qualità dei rifiuti e per aumentarne la quantità di frazione riciclabile.

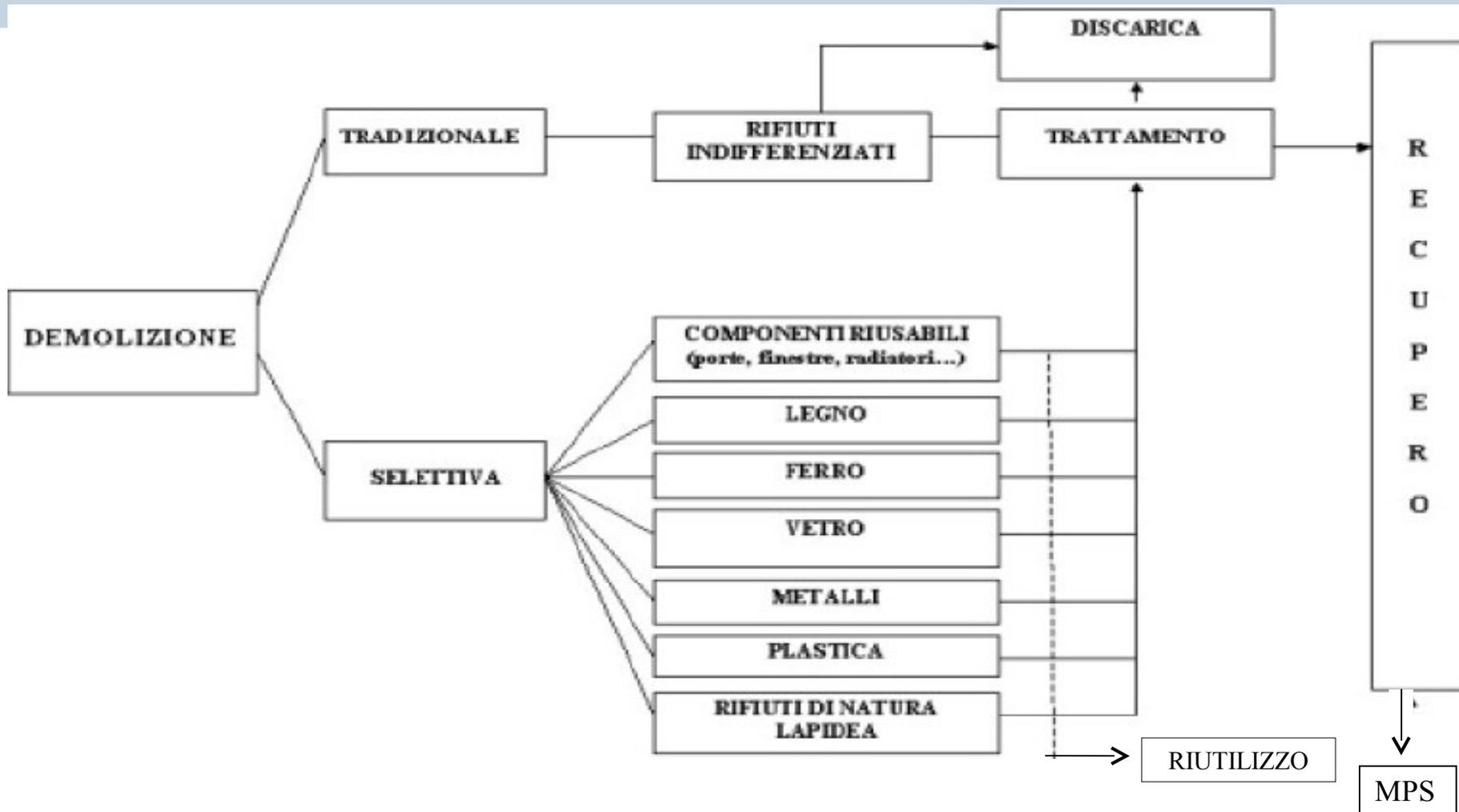
PRODUZIONE RIFIUTI DA C & D

Demolizione controllata: tecnica di demolizione che si realizza con tagli, perforazioni e/o frantumazioni delle strutture in muratura o in cemento armato degli edifici e delle strutture in genere.

Vengono utilizzati moderni utensili diamantati, quali seghe a disco o seghe a fili, carotatrici, e dispositivi idraulici, quali pinze e divaricatori.

Si ottengono frazioni omogenee di rifiuti facilmente recuperabili.

GESTIONE DEI RIFIUTI DA C & D



COMPONENTE:

Trave in legno, tavolato in legno

Tavella in laterizio

Mattone in laterizio

Concio in pietra naturale

Trave in ferro (acciaio)

Coppi in laterizio, tegole in laterizio

Scandola in legno

Lastre ondulate per coperture in materiale plastico

Comignolo in laterizio (monolitico)

Canale di gronda, pluviale (in lamiera metallica)

Piastrelle in ceramica smaltate (pavimentazioni e rivestimenti)

Piastrelle in ceramica non smaltate greificate

Elementi da pavimentazione o rivestimento in pietra naturale

Listoni, listelli, doghe in legno da parquet

Caminetto in pietra naturale

Battiscopa in legno

Davanzale, soglia, gradino in marmo

Ante, persiane oscuranti

Finestre e porte finestre

Porte esterne e portoni

Porte interne

Lucernari, abbaini, ecc...

Parapetti, balaustre, inferriate e recinzioni in profilati di acciaio saldati o chiodati

Apparecchi sanitari (lavello/lavabo, bidet, vasca, piatto doccia, WC)

Rubinetteria

Corpo scaldante (radiatore, convettore)

RIFIUTI DA C & D – CATEGORIA 17

17 rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

17 01 CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE

17 01 01 Cemento

17 01 02 Mattoni

17 01 03 Mattonelle e ceramica

17 01 06* Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle o ceramiche, contenenti sostanze pericolose

17 01 07 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

17 02 LEGNO, VETRO E PLASTICA

17 02 01 Legno

17 02 02 Vetro

17 02 03 Plastica

17 02 04* Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati

17 03 MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME

17 03 01* Miscele bituminose contenenti catrame di carbone

17 03 02 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

17 03 03* Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

17 04 METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE)

17 04 01 Rame, bronzo, ottone

17 04 02 Alluminio

17 04 03 Piombo

17 04 04 Zinco

17 04 05 Ferro e acciaio

17 04 06 Stagno

RIFIUTI DA C & D – CATEGORIA 17

17 rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

17 04 METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE)

17 04 07 Metalli misti

17 04 09* Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose

17 04 10* Cavi impregnati di olio, di catrame, di carbone o di altre sostanze pericolose

17 04 11 Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

17 05 TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO

17 05 03* Terra e rocce contenenti sostanze pericolose

17 05 04 Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

17 05 05* Fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose

17 05 06 Fanghi di dragaggio diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05

17 05 07* Pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose

17 05 08 Pietrisco per massicciate ferroviarie diverso da quello di cui alla voce 17 05 07

17 06 MATERIALE ISOLANTE

17 06 01* Materiali isolanti contenenti amianto

17 06 03* Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose

17 06 04 Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

17 06 05* Materiali da costruzione contenenti amianto

RIFIUTI DA C & D – CATEGORIA 17

17 rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

17 08 MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO

17 08 01* Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02 Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01

17 09 ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

17 09 01* Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02* Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad es. sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB)
17 09 03* Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04 Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Altri rifiuti da C & D ≠ Categoria 17

Altri rifiuti prodotti nei cantieri edili per attività di costruzione e demolizione

08 01 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici

08 01 11 * pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

08 01 12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11

08 01 19 * sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19

08 01 21 * residui di vernici o di sverniciatori

08 04 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)

08 04 09 * adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

08 04 10 adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09

08 04 15 * rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15

Altri rifiuti da C & D ≠ Categoria 17

Altri rifiuti prodotti nei cantieri edili per attività di costruzione e demolizione

13 01 scarti di oli per circuiti idraulici

13 01 01 * oli per circuiti idraulici
contenenti PCB

13 01 13 * altri oli per circuiti idraulici

13 02 scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti

13 02 08 * altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione

13 03 oli isolanti e termoconduttori di scarto

13 03 01* oli isolanti e termoconduttori,
contenenti PCB

13 03 08 * oli sintetici isolanti e termoconduttori

13 03 10* altri oli isolanti e termoconduttori

15 01 IMBALLAGGI (COMPRESI I R. U. DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI R. D.)

15 01 01 Imballaggi di carta e cartone

15 01 02 Imballaggi in plastica

15 01 03 Imballaggi in legno

15 01 04 Imballaggi metallici

15 01 05 Imballaggi in materiali compositi

15 01 06 Imballaggi in materiali misti

15 01 07 Imballaggi in vetro

15 01 09 Imballaggi in materia tessile

15 01 10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

15 01 11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti

15 02 02* assorbenti, materiali filtranti (incluso filtri dell'olio) stracci e indumenti contaminate da sostanze pericolose

IMBALLAGGI

D.lgs. 152/06 - Parte IV - Titolo II

Gestione degli imballaggi

Imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;

Rifiuto di imballaggio: ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione;

RIFIUTI DA IMBALLAGGIO



Fusti

CER 15 01 10*

Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze



Cisternette

CER 15 01 06 Imballaggi
in materiali misti



Contenitori plastici

CER 15 01 10*

Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

RIFIUTI DA IMBALLAGGIO



Bancali (pallets)

Big bags

Scatole

CER 15 01 03 Imballaggi
in legno

CER 15 01 09 Imballaggi
in
materiale tessile

CER 15 01 01 Imballaggi
di carta
e cartone

RIFIUTI DA C & D PERICOLOSI

<i>Rifiuti</i>	<i>Esempi</i>
Alcuni rifiuti da costruzione e demolizione sono pericolosi perché i materiali usati contengono un'alta proporzione di materiali considerati pericolosi.	Amianto, piombo, catrame, vernice e residui conservativi, adesivi, agenti leganti e certi tipi di plastica
Alcuni materiali diventano pericolosi come risultato della lunga permanenza nell'ambiente in cui si trovano.	Reazione superficiale tra i materiali da costruzione in origine non pericolosi e gli agenti chimici trasportati dall'inquinamento
Alcuni rifiuti da costruzione e demolizione diventano pericolosi sotto particolari condizioni.	Travi di legno trattate (con resine e/o con antiparassitari) se bruciate emettono gas tossici
Alcuni rifiuti da costruzione e demolizione diventano pericolosi se contaminati con materiali pericolosi sono lasciati e/o mescolati in essi.	Lattine di vernice a base di piombo rovesciate su una pila di macerie che rendono queste ultime un rifiuto pericoloso

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Legge 27/03/1992, n. 257:

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

Viene vietata l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di materiali e prodotti contenenti amianto.

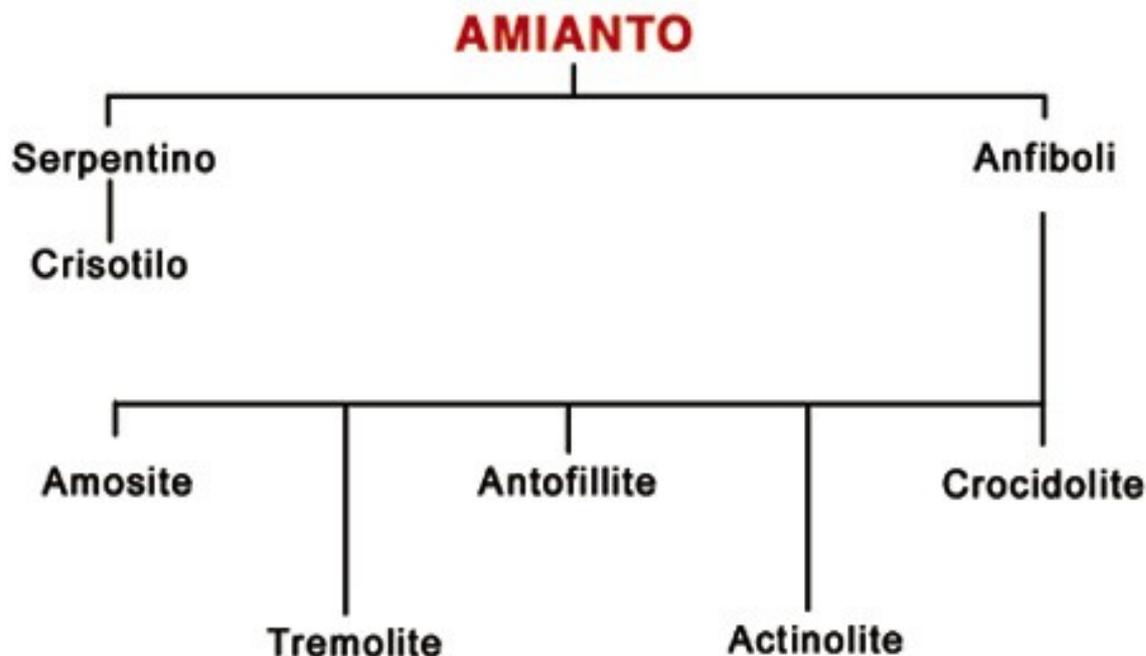
Decreto Ministeriale 06/09/1994: *Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n.257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.*

**T.U. sicurezza - D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81,
mod. D.Lgs. 03/08/2009:**

Art. 248 - Obbligo del datore di lavoro di adottare misure necessarie per l'individuazione di MCA per i lavori di manutenzione/demolizione.

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

L'amianto o asbesto è un minerale presente in natura costituito da silicati a struttura cristallina e fibrosa. L'Italia è stato il maggior produttore europeo. Il minerale si presenta sotto diverse forme chimiche:



RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Il crisotilo o serpentino (***amianto bianco***), cosiddetto per la struttura spiraliforme delle fibre viste al microscopio, rappresenta da solo oltre il 90% del materiale estratto ed utilizzato.

La bassa conducibilità termica e l'elevata resistenza agli agenti chimici ed alla trazione, sono alla base dell'elevato potere isolante e coibente dell'amianto.

Molto diffuso in natura, può essere anche filato o tessuto, con eccezionali caratteristiche di incombustibilità e coibenza (*capacità di isolante termico, elettrico o acustico*).

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Le fibre di amianto inalate si depositano in profondità nell'apparato respiratorio e possono provocare l'insorgenza di:

- **ASBESTOSI** (*una forma di fibrosi polmonare*)
- **MESOTELIOMA PLEURICO O PERITONEALE**
- **CARCINOMA BRONCHIALE**

nonché altri tipi di neoplasie.

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

POSSIBILI LOCALIZZAZIONI DELL'AMIANTO

- Intonaco
- Guarnizioni stufe
- Pannelli
- Coibentazione tubi
- Rivestimento camini
- Elettrodomestici
- Tubazioni idriche
- Materiali Isolanti
- Lastre di copertura
- Canne fumarie
- Serbatoi idrici



RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Sono **compatti** i materiali come i pannelli o tramezzi isolanti, le coperture costituite da lastre piane o ondulate (*tipo Eternit*), canne fumarie, alcuni pavimenti in linoleum, cassoni idrici.

Sono da considerare **friabili** i soffitti spruzzati a scopo antincendio, anticondensa o fonoassorbente (*cemento acustico*), e il materiale spruzzato su travi, tubazioni e caldaie.

I materiali **friabili** tendono con maggiore facilità a rilasciare fibre di amianto nell'ambiente, i materiali **compatti** rilasciano le fibre solo se abrasati, perforati o frantumati.

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Le tecniche di intervento consistono in:



Rimozione o
scoibentazione



Incapsulamento



Confinamento

RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Importante:

Ogni intervento di ristrutturazione o demolizione di strutture MCA deve essere sempre preceduto dalla rimozione dell'amianto stesso, al fine di eliminare il possibile rischio di dispersione delle fibre e di contaminazione dell'altro materiale o rifiuto.

Gli interventi di bonifica di MCA devono essere eseguiti da ditte esperte, iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali alla Categoria 10 (art. 212 D.Lgs. 152/06) e previa presentazione (ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 277/91) di un piano di lavoro da presentare all'organo di vigilanza (ASP competente per territorio).

OPERAZIONI DI RECUPERO E SMALTIMENTO

RECUPERO DI MATERIA

D.M. Ambiente 5 febbraio 1998

(mod. dal DM Ambiente 5 aprile 2006, n. 186)

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.M. 12 giugno 2002, n. 161

Rifiuti pericolosi sottoposti alle procedure semplificate

RECUPERO DI MATERIA

3 RIFIUTI DI METALLI E LORO LEGHE

3.1 Tipologia: rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [...] [150104] [170405] [...]

3.1.1 Provenienza: [...] attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di C. & D.

3.1.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuti ferrosi, di acciaio, ghisa e loro leghe

3.1.3 Attività di recupero: recupero diretto in impianti metallurgici e nell'industria chimica [R4], messa in riserva [R13] per la produzione di MPS per l'industria metallurgica;

RECUPERO DI MATERIA

6 RIFIUTI DI PLASTICHE

6.1 Tipologia: rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, [...] [150102] [170203] [...]

6.1.1 Provenienza: [...] attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di C. & D.

6.1.2 Caratteristiche del rifiuto: materiali plastici, compresi teli e sacchetti, [...]

6.1.3 Attività di recupero: messa in riserva [R13] per la produzione di MPS per l'industria delle materie plastiche

6.1.4 Caratteristiche dei prodotti ottenuti: MPS conformi alle specifiche UNIPLAST-UNI 10667 e prodotti in plastica

RECUPERO DI MATERIA

7. RIFIUTI CERAMICI E INERTI

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato [...], frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170104] [170802] [170701] [170107] [170904] [200301].

7.1.1 Provenienza: attività di C. & D. [...]

7.1.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto

RECUPERO DI MATERIA

7.1.3 Attività di recupero:

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di MPS per l'edilizia, mediante fasi meccaniche di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

RECUPERO DI MATERIA

7.1.3 Attività di recupero:

b) utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R10];

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]).

RECUPERO DI MATERIA

7.1.4 Caratteristiche prodotti ottenuti:

MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

RECUPERO DI MATERIA

Nota:

L'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 definisce le "caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati" in base al loro utilizzo finale, distinguendo fra:

corpo dei rilevati, sottofondi stradali, strati di fondazione, recuperi ambientali, riempimenti e colmate, strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, ecc.

RECUPERO DI MATERIA

7. RIFIUTI CERAMICI E INERTI

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso [170302].

7.6.1 Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

7.6.3 Attività di recupero:

a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5]

RECUPERO DI MATERIA

7.6.3 Attività di recupero:

b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto[R5]

ILLECITO RIUTILIZZO

**CORTE DI CASSAZIONE Penale Sez. III,
19/02/2008 (Ud. 15/01/2008), Sentenza n.
7465**

I rifiuti da demolizione di edifici presentano caratteristiche di disomogeneità e necessitano, prima del loro nuovo uso, di preventivi trattamenti (vagliatura, cernita, separazione, rimozione di eventuali sostanze inquinanti, recupero di metalli e composti metallici, frantumazione, etc). In particolare, i residui di attività di demolizione richiedono, prima del loro reimpiego, **operazioni di recupero**, per cui sono disciplinati dalla normativa sui rifiuti (oggi D. L.vo n.152/2006 e s.m.).

ILLECITO RIUTILIZZO

Cass. n. 12851 del 2003, Favale; n. 8936 del 2003; n. 39568 del 2005, Francucci.

"Secondo l'orientamento di questa corte il materiale proveniente da scavo di strade non è assimilabile alle terre e rocce da scavo in quanto non è costituito esclusivamente da terriccio e ghiaia ma anche da pezzi di asfalto e calcestruzzo qualificabili pacificamente come rifiuti ."

Importante è, quindi, lo SCAVO SELETTIVO.

SMALTIMENTO IN DISCARICA

Dlgs 13 gennaio 2003, n. 36 - Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti

Articolo 4 - Classificazione delle discariche

Ciascuna discarica è classificata in una delle seguenti categorie:

- ✓ discarica per rifiuti inerti;
- ✓ discarica per rifiuti non pericolosi;
- ✓ discarica per rifiuti pericolosi.

SMALTIMENTO IN DISCARICA

Dlgs 13 gennaio 2003, n. 36

Rifiuti inerti: i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee.

SMALTIMENTO IN DISCARICA

Decreto 3 agosto 2005 (Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica)

- I rifiuti sono ammessi in discarica, esclusivamente, se risultano conformi ai criteri di ammissibilità della corrispondente categoria di discarica;
- Per accertare l'ammissibilità dei rifiuti nelle discariche devono essere sottoposti ad analisi;
- È ammesso il conferimento di rifiuti che soddisfano i criteri per l'ammissione ad ogni categoria di discarica in discariche aventi un livello di tutela superiore.

SMALTIMENTO IN DISCARICA

Rifiuti conteneti amianto (RCA)

- Discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;
- Discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata, nella quale possono essere conferiti rifiuti con CER 170605* e altri RCA, purchè sottoposti ai processi di trattamento previsti dal D.M. 248/2004 e con valori conformi a quelli indicati dal D.M. 03/08/2005.

DEPOSITO TEMPORANEO

DEFINIZIONI (Art. 183 D.Lgs. 152/06)

Stoccaggio: le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni dimessa in riserva di materiali di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta.

*Lo stoccaggio è una **FASE** di gestione e, in quanto tale, deve essere autorizzata.*

DEFINIZIONI (Art. 183 D.Lgs. 152/06)

Deposito temporaneo: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni [...].

Si tratta di una particolarissima forma di "stoccaggio" che precede ogni e qualsiasi fase della gestione (raccolta, trasporto, smaltimento o recupero); pertanto, non rientra nel concetto di gestione.

*Il deposito temporaneo è un' **ATTIVITÀ** di gestione.*

IL CONCETTO DI GESTIONE DI RIFIUTI

nel D.L.gs 3 aprile 2006 n.152

Deposito
temporaneo

A margine, prima
della raccolta, e
dunque prima della
“gestione” formale,
può esistere il
“deposito
temporaneo”
(che non può più
essere effettuato
dopo il trasporto)

Raccolta

Trasporto

(Stoccaggio)

Recupero

Smaltimento

IL CONCETTO DI GESTIONE DI RIFIUTI

nel D.Lgs 3 aprile 2006 n.152

Deposito
temporaneo

Raggruppamento dei
rifiuti prima della
raccolta nel rispetto
di specifiche
condizioni previste
nell'art. 183 del
D.Lgs 152/06, nel
luogo di produzione

Raccolta

Trasporto

(Stoccaggio)

Recupero

Smaltimento

DEPOSITO TEMPORANEO

Condizioni alternative:

a) il produttore può scegliere di raggruppare in deposito temporaneo quantitativo illimitato di rifiuti provvedendo alla raccolta e all'avvio alle operazioni di recupero o di smaltimento entro il termine massimo di **tre mesi** sia per i R.P. che per i R.N.P. ;

b) il produttore può scegliere di raggruppare in deposito temporaneo un quantitativo massimo di **10 metri cubi** di **R.P.** o **20 metri cubi** di **R.N.P.**, in tal caso provvederà alla raccolta e all'avvio alle operazioni di recupero o di smaltimento quando avrà raggiunto tale quantitativo massimo; tuttavia, anche se non si è raggiunto il quantitativo massimo di 10 o 20 metri cubi, il termine di giacenza non può superare mai un anno.

DEPOSITO TEMPORANEO

Condizioni :

- *i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli [PCDD/F] in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenili e policlorotrifenili [PCB/PCT] e in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);*
- *il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;*
- *devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.*

DEPOSITO TEMPORANEO

Norme tecniche:

- Capitolo 4.1 della deliberazione Comitato interministeriale 27 luglio 1984 che tratta lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti, corrispondente all'attuale D15 (deposito preliminare);

- DM 05/02/98, Allegato 5: Norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi (R13).

Sono norme semplici e di carattere generico (misure di contenimento, separazione di materiali incompatibili, etichettatura, idoneità degli imballi ecc.).

Norme tecniche - Del.Com.Int. 27/07/84

4.1.1.

I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti ~~tossici e nocivi~~ *pericolosi* devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti.

I rifiuti incompatibili, suscettibili perciò di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro.

4.1.2.

Se lo stoccaggio di rifiuti liquidi avviene in un serbatoio fuori terra, questo deve essere dotato di un bacino di contenimento di capacità pari all'intero volume del serbatoio. Qualora in uno stesso insediamento vi siano più serbatoi, potrà essere realizzato un solo bacino di contenimento di capacità eguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi stessi. In ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi.

I serbatoi contenenti rifiuti liquidi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento; qualora questi ultimi siano costituiti da una tubazione di troppo pieno, il relativo scarico deve essere convogliato in modo da non costituire pericolo per gli addetti e per l'ambiente.

Norme tecniche - Del.Com.Int. 27/07/84

4.1.3.

Se lo stoccaggio avviene in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti resistenti all'azione dei rifiuti. I rifiuti stoccati in cumuli devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche, e, ove allo stato polverulento, dall'azione del vento.

4.1.4.

I recipienti mobili devono essere provvisti di:

- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- accessori e dispositivi atti a effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

4.1.5.

Allo scopo di rendere nota, durante lo stoccaggio provvisorio, la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi e mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di stoccaggio; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensioni e collocazione.

4.1.6.

I recipienti, fissi e mobili, che hanno contenuto i rifiuti ~~tossici e nocivi~~ *pericolosi*, e non destinati ad essere reimpiegati per gli stessi tipi di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

In ogni caso è vietato utilizzare per prodotti alimentari recipienti che hanno contenuto rifiuti ~~tossici e nocivi~~ *pericolosi*.

DEPOSITO TEMPORANEO

Norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti:

È un richiamo a tutte le possibili norme applicabili caso per caso in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti.

Es. disposizioni per il deposito di sostanze infiammabili, esplosive, gas tossici, ecc.

DEPOSITO TEMPORANEO

Norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti:

➤ **Decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52**

Attuazione della direttiva 92/32/Cee concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose;

➤ **Decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65**

Attuazione delle direttive 1999/45/Ce e 2001/60/Ce relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi.

DEPOSITO TEMPORANEO

Contenuto dell'etichettatura:

- Codice CER, denominazione e descrizione dettagliata del rifiuto;
- Caratteristiche di pericolo (H) associate al rifiuto pericoloso completo del significato (es. H5 nocivo, ecc);
- Simbolo **R** nero su fondo giallo (D.C.I. 27/07/84);
- Nome, ragione sociale e indirizzo del produttore;
- Frase di rischio "R" associata alla sostanza pericolosa contenuta nel rifiuto;
- Consiglio di prudenza "S" associata alla sostanza pericolosa contenuta nel rifiuto;

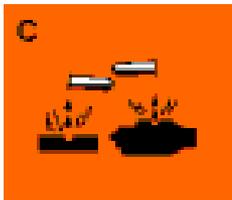
CARATTERISTICHE DI PERICOLO (All. I)

COD	CLASSIFIC.
H1	Esplosivo E 
H2	Comburente O 
H3	Infettivo

COD	CLASSIFIC.
H3-A	Facilmente infiammabile F 
H3-B	Inflammabile F+ 

COD	CLASSIFIC.
H4	Irritante Xi 
H5	Nocivo Xn 
H6	Tossico T 

CARATTERISTICHE DI PERICOLO (All. I)

COD	CLASSIFIC.
H7	Cancerogeno
H8	Corrosivo 
H10	Teratogeno
H11	Mutageno

COD	CLASSIFIC.
H12	
H13	
H14	Ecotossico 

FRASI DI RISCHIO

Sono chiamate **frasi R** alcune frasi convenzionali che descrivono i rischi per la salute umana, animale ed ambientale connessi alla manipolazione di sostanze chimiche

Sono frasi codificate dall'UE dalla direttiva 67/548/CE e successive modifiche.

Ad ogni frase è associato un codice univoco composto dalla lettera **R** seguita da un numero.

La normativa prevede che ogni confezione di prodotto chimico rechi sulla propria le **frasi R** e le **frasi S** corrispondenti al prodotto chimico ivi contenuto.

FRASI DI RISCHIO

Sono complessivamente 68 (se ne riportano per es. alcuni):

R 1 Esplosivo allo stato secco

R 2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione

R 3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione

R 4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili

R 5 Pericolo di esplosione per riscaldamento

R 6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria

R 7 Può provocare un incendio

R 8 Può provocare l'accensione di materie combustibili

R 9 Esplosivo in miscela con materie combustibili

R 10 Infiammabile

R 11 Facilmente infiammabile

R 12 Estremamente infiammabile

CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono chiamate **frasi S** alcune frasi convenzionali che descrivono i consigli di prudenza cui attenersi in caso di manipolazione di sostanze chimiche.

Sono frasi codificate dall'UE nella direttiva 88/379/CEE.

Ad ogni frase è associato un codice univoco composto dalla lettera **S** seguita da un numero.

La normativa prevede che ogni confezione di prodotto chimico rechi sulla propria etichetta le **frasi R** e le **frasi S** corrispondenti al prodotto chimico ivi contenuto.

CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono complessivamente 64 (se ne riportano per es. alcuni):

- S 1 Conservare sotto chiave
- S 2 Conservare fuori dalla portata dei bambini
- S 3 Conservare in un luogo fresco
- S 4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S 5 Conservare sotto ...(liquido appropriato, vedi scheda di sicurezza)
- S 6 Conservare sotto ...(gas inerte, vedi scheda di sicurezza)
- S 7 Conservare il recipiente ben chiuso
- S 8 Conservare al riparo dall'umidità
- S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S 12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S 13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S 14 Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili, vedi scheda di sicurezza)
- S 15 Conservare lontano dal calore
- S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S 17 Tenere lontano da sostanze combustibili
- S 18 Manipolare e aprire il recipiente con cautela
- S 20 Non mangiare ne bere durante l'impiego
- S 21 Non fumare durante l'impiego
- S 22 Non respirare le polveri

DEPOSITO TEMPORANEO

Rifiuti contenenti amianto (RCA):

Le modalità tecniche con cui effettuare il deposito temporaneo devono essere ricondotte nell'ambito del piano di lavoro e/o progetto di bonifica.

Durante il deposito temporaneo, i RCA devono essere opportunamente raccolti e depositati separatamente da altri rifiuti di diversa natura.

Tutti i materiali contaminati amianto devono essere raccolti in modo appropriato in sacchi omologati con l'etichetta "**Attenzione contiene amianto**".

DEPOSITO TEMPORANEO

Rifiuti contenenti
amianto (RCA):



H4 Irritante – R 41

H7 Cancerogeno – R 45, R 49

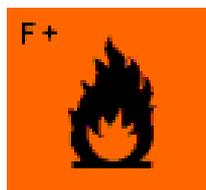


DEPOSITO TEMPORANEO

Oli minerali esauriti



Per poter assegnare l'esatta classe di pericolosità, in alternativa ai metodi di prova, è necessario consultare la scheda informativa in materia di sicurezza che il fabbricante, l'importatore o il distributore deve fornire gratuitamente all'utilizzatore (art. 25 D.Lgs. 52/1997 per le sostanze pericolose e art. 9 D.Lgs. 285/1998 per i preparati pericolosi).



H3-B

Infiam.

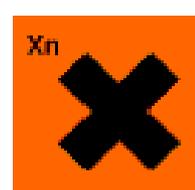
R7 ...



H4

Irritante

R41



H5

Nocivo

R20 ...



H6

Tossico

R23 ...



H14

Ecotoss

R23 ...

DEPOSITO TEMPORANEO

Norme tecniche



Vengono rispettate



Non vengono rispettate

RESPONSABILITA' DELLA D.L.

Sentenza n. 40618 del 19/10/2004 Corte Costituzionale

Il soggetto su cui ricade l'obbligo della corretta gestione dei rifiuti, individuato dal D.Lgs. 22/97 (c.d. "Decreto Ronchi"), coincide con l'esecutore dei lavori; nessuna responsabilità può essere addebitata al committente nè tantomeno al Direttore dei Lavori.

Cassazione civile Sentenza, Sez. III, 19/11/2009, n. 44457

La semplice qualità di direttore dei lavori nell'ambito della costruzione edilizia di un capannone non comporta alcun obbligo di vigilanza e denuncia in relazione alla violazione della normativa sui rifiuti

REGISTRI DI CARICO E SCARICO E MUD

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

Art. 190 D.lgs. 152/06

I registri di carico e scarico dei rifiuti, sono dei registri nei quali viene annotata tutta la vita dei rifiuti, dalla loro nascita (quindi dalla produzione), fino alla destinazione finale (cioè lo smaltimento o il recupero), passando per i viaggi che fanno e le eventuali soste intermedie nei siti di stoccaggio.

Con D.M. 1.04.1998 n° 148 il Ministero dell'Ambiente ha approvato i modelli di registro Carico/Scarico, ancora in vigore, che, ai sensi del D.lgs. 04/08, vanno vidimati dalla Camera di Commercio.

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

Allegato A

A-1 Frontespizio del registro di carico e scarico

1. Ditta _____

Residenza o domicilio _____
comune via n.

Codice fiscale |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Ubicazione dell'esercizio _____
comune via n.

2. Attività svolta

Produzione

Recupero cod. _____

Smaltimento cod. _____

Trasporto

Intermediazione e commercio con detenzione

3. Tipo di attività _____

4. Registrazione n° _____ del _____ e n° _____ del _____

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

Non corre l'obbligo di tenuta dei registri di c/s per le Imprese o gli Enti che producono rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di demolizione, costruzione e di scavo; et altri ...

ATTENZIONE

Questo vale solamente per i rifiuti non pericolosi.

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

Le annotazioni sul registro devono essere effettuate:

- Per i **produttori**, almeno entro **dieci giorni** lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo;
- Per i soggetti che effettuano la **raccolta** e il **trasporto**, almeno entro **dieci giorni** lavorativi dalla effettuazione del trasporto;
- Per i **commercianti**, gli **intermediari** e i **consorzi**, almeno entro **dieci giorni** lavorativi dalla effettuazione della transazione relativa;
- Per i soggetti che effettuano operazioni di **recupero** e **smaltimento**, entro **due giorni** lavorativi dalla presa in carico dei rifiuti.

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

I registri sono tenuti:

- presso ogni impianto di produzione, di stoccaggio, di recupero e di smaltimento di rifiuti;
- presso la sede delle imprese che effettuano attività di raccolta e trasporto;
- presso la sede dei commercianti e degli intermediari.

I registri, integrati con i formulari di trasporto, devono essere conservati per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione.

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

I registri dei soggetti la cui produzione annua di rifiuti non eccede:

-10 tonnellate di rifiuti non pericolosi,

-2 tonnellate di rifiuti pericolosi,

possono essere tenuti presso le associazioni di categoria o loro società di servizi.

Il Registro di carico/scarico, deve essere tenuto anche per gli oli minerali usati indipendentemente dalla quantità prodotta.

REGISTRO DI CARICO/SCARICO

Sono esonerati dalla tenuta dei registri, inoltre, i produttori iniziali di rifiuti non pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti, **a condizione che** tali operazioni costituiscano parte integrante ed accessoria dell'organizzazione dell'Impresa dalla quale i rifiuti sono prodotti (art. 212, comma 8, D.lgs. 152/06)

È il caso delle imprese edili che si identificano come produttori iniziali e che trasportano a destinazione (smaltimento o recupero) i rifiuti non pericolosi prodotti dalla loro attività di cantiere.

MUD

Rappresenta l'obbligo annuale di comunicazione delle quantità e delle caratteristiche qualitative dei rifiuti alla Camera di Commercio.

Tutti coloro che hanno l'obbligo della tenuta del registro di c/s devono presentare il Modello Unico di Dichiarazione secondo le modalità previste dalla L. n. 70/1994

Se si producono meno di 3 tipologie: →
"COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA"

**NB: Il MUD va presentato entro
il 30 aprile di ogni anno**

TRASPORTO E FORMULARI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI

FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTI

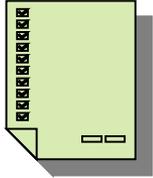
Art. 193 D.lgs. 152/06

Durante il trasporto effettuato da Enti o Imprese i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare seguenti dati:

- soggetti attivi del trasporto (produttore del rifiuto, trasportatore e destinatario);
- il rifiuto oggetto del trasporto (codice CER, quantità, caratteristiche di pericolo, ecc.);
- la data e il percorso dell'instradamento.

Con D.M. 1.04.1998 n° 145 il Ministero dell'Ambiente ha approvato i modelli del formulario di identificazione, ancora in vigore.

FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTI



Principi di gestione

Redatto su apposito
bollettario a ricalco
conforme

Devono essere
numerati e vidimati
dall'Ufficio del
Registro o dalle
CCIAA prima del suo
utilizzo

➔ GRATUITA!

Annotati sul registro
IVA/Acquisti (fattura di
acquisto del formulario
dalla quale siano
evidenti gli estremi
numerici e seriali)

Il *modello uniforme* e i suoi contenuti sono stati individuati attraverso il D.M. n. 145 del 1° aprile 1998 entrato in vigore il 12 giugno 1998

FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTI

**VIENE REDATTO
IN 4 COPIE
E SI INTEGRA CON
IL REGISTRO DI C/S**



Four overlapping copies of a waste identification form are shown, illustrating the requirement for four copies. The forms are light green with a white border and a drop shadow effect. Each form contains a checklist of items to be filled out, with the final form showing the completed details.

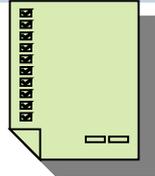
formulário de identificação
serie e N.s/12
N. Registro
Produttore
R
Trasportatore
V
destinatario

formulário de identificação
serie e
N. Registro
Produttore
R
Trasportatore
V
destinatario

formulário de identificação
serie
N. Registro
Produttore
R
Trasportatore
V
destinatario

formulário de identificação
serie e N.s/12
N. Registro 21
Produttore
ROSSI
Trasportatore
VERDI
destinatario

FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTI

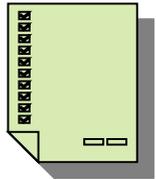


SINTESI

- ✓ E' un documento di trasporto del rifiuto
- ✓ Deve (dovrebbe) essere **compilato dal produttore** dei rifiuti: è il produttore che ha l'obbligo di gestire correttamente lo smaltimento dei propri rifiuti (ed il relativo trasporto)
- ✓ La scelta dell'operazione (Smaltimento – Recupero) e del destinatario dei rifiuti: è di competenza del produttore
- ✓ E' obbligatorio per ogni tipo di trasporto di rifiuti speciali (anche per i non pericolosi)

FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTI

Esclusioni



- ✓ Trasporto di R.U. dal soggetto che gestisce il servizio pubblico
- ✓ Trasporto di rifiuti non pericolosi ≤ 30 kg/g o 30 lt/g effettuati in modo occasionale e saltuario dal produttore
- ✓ La movimentazione dei rifiuti in aree private, in quanto non considerata trasporto rifiuti
- ✓ Trasporto dei rifiuti in forma ambulante , per i soggetti abilitati

ISCRIZIONE ALBO GESTORI AMBIENTALI

Art. 212 D.lgs. 152/06 – Soggetti obbligati *(limitatamente all'attività di trasporto rifiuti)*

- Imprese che trasportano rifiuti non pericolosi prodotti da terzi;
- Imprese che trasportano rifiuti pericolosi;

Iscrizioni con procedure semplificate **(€ 50,00 annui)**

- Produttori iniziali di rifiuti non pericolosi che trasportano i propri rifiuti;
- Produttori iniziali di rifiuti pericolosi che trasportano 30 kg o 30 lt al giorno dei propri rifiuti pericolosi.

Il trasporto deve costituire parte integrante ed accessorio dell'organizzazione dell'Impresa.

CENNI SISTRI

OBBLIGATI ISCRIZIONE SISTRI

Dm Ambiente 17/12/2009 *"Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti – Sistri"*

Dm Ambiente 15/02/2010 *"Sistri - Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009"*

- produttori iniziali di rifiuti pericolosi;
- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) (con più di 10 dipendenti);
- trasportatori conto proprio di rifiuti pericolosi;
- trasportatori in conto terzi rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- Intermediari;
- gestori di impianti di recupero e smaltimento rifiuti;

DIVIETI E SANZIONI

DIVIETI

Abbandono di rifiuti: accumulo, occasionale ed isolato, di piccole quantità di rifiuti in aree pubbliche o private lasciati con incuria ed al degrado. Da sottolineare la non ripetitività o abitualità nell'evento (Cass. Pen.).

Deposito incontrollato: deposito dei rifiuti effettuato in violazione dell'art. 183, lettera m).

Discarica abusiva: attività sistematica, reiterata e ripetuta nel tempo attraverso una serie di azioni logico-operative e soggettive tali da integrare una fattispecie tesa a realizzare concretamente quel complesso impegnativo stabile e duraturo nel tempo che rappresenta il concetto di discarica.

VIOLAZIONI E SANZIONI

Registro di c/s

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Omessa o incompleta tenuta del registro di carico/scarico	Art. 258, co. 2, D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 2.600 a € 15.500 in caso di rifiuti non pericolosi; sanzione amministrativa pecuniaria da € 15.500 a € 93.000 + sanzione amministrativa accessoria della sospensione da 1 mese a 1 anno dalla carica rivestita dal responsabile dell'infrazione e dall'amministratore in caso di rifiuti pericolosi
Indicazioni formalmente incomplete o inesatte che però consentono di ricostruire le informazioni dovute	Art. 258, co. 5, D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 270 a € 1.550

VIOLAZIONI E SANZIONI

Formulario identificazione rifiuti

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Trasporto rifiuti senza formulario	Art. 258, co. 5, D.lgs. 152/06; art. 483 c.p.	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 1.600 a € 9.300 (è previsto l'arresto fino a 2 anni in caso di rifiuti pericolosi)
Formulario recante dati incompleti o inesatti	Art. 258, co. 4, D.lgs. 152/06; art. 483 c.p.	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 1.600 a € 9.300 (è previsto l'arresto fino a 2 anni in caso di rifiuti pericolosi)
Formulario recante dati incompleti o inesatti che però consentono di ricostruire le informazioni dovute	Art. 258, co. 5, D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 260 a € 1.550

VIOLAZIONI E SANZIONI

Formulario identificazione rifiuti

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Predisposizione di un certificato di analisi dei rifiuti recante false dichiarazioni sulla natura, composizione e caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti	Art. 258, co. 4 D.lgs. 152/06; Art. 483 C.p.	Arresto fino a due anni
Utilizzo di un falso certificato analitico durante il trasporto	Art. 258, co. 4 D.lgs. 152/06 Art. 483 C.p.	Arresto fino a due anni

VIOLAZIONI E SANZIONI

MUD

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Omissione o presentazione incompleta o inesatta	Art. 258, co. 1 D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 2.600 a € 15.500
Presentazione entro i 60 giorni successivi alla scadenza (29 giugno)	Art. 258, co. 1 D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 26 a € 160
Presentazione con dati incompleti o inesatti che però consentono di ricostruire le indicazioni dovute	Art. 258, co. 5 D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 260 a € 1.550

VIOLAZIONI E SANZIONI

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Immissione nel normale circuito di raccolta dei R.U. degli imballaggi	Art. 255 co. 1 D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 105 a € 620
Miscelazione di rifiuti pericolosi fra di loro, o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi	Art. 255, co. 3, D.lgs. 152/06	Arresto fino a un anno

VIOLAZIONI E SANZIONI

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Abbandono o deposito incontrollato di rifiuti sul suolo e nel suolo. Immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali e sotterranee.	Art. 255 co. 1 e co. 3, D.lgs. 152/06	Sanzione amministrativa pecuniaria da € 105 a € 620. Chiunque non ottempera all'ordinanza del Sindaco, di cui all'art. 192, co. 3, è punito con l'arresto fino a un anno
Operato da Enti o Imprese	Art. 256, co. 2, D.lgs. 152/06	a) Arresto da tre mesi a un anno o ammenda da € 2.600 a € 26.000 per rifiuti non pericolosi b) Arresto da sei mesi a due anni e ammenda da 2.600 a € 26.000 per rifiuti pericolosi

VIOLAZIONI E SANZIONI

Violazione o reato	Rif. normativo	Sanzioni
Attività di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento senza autorizzazione o iscrizione	Art. 256 co. 1 D.lgs. 152/06	<p>a) Arresto da tre mesi a un anno o ammenda da € 2.600 a € 26.000 per rifiuti non pericolosi</p> <p>b) Arresto da sei mesi a due anni e ammenda da 2.600 a € 26.000 per rifiuti pericolosi</p>
Realizzazione o gestione di discarica non autorizzata	Art. 256 co. 3 D.lgs. 152/06	<p>a) Arresto da sei mesi a due anni e ammenda da € 2.600 a € 26.000 per rifiuti non pericolosi</p> <p>b) Arresto da uno a tre anni e ammenda da 5.200 a € 52.000 se la discarica è destinata, anche in parte, a rifiuti pericolosi</p>
Inosservanza delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni	Art. 256 co. 4 D.lgs. 152/06	Pene ridotte della metà



Seminario

RESIDUI DA ATTIVITÀ DI CANTIERE

La gestione dei rifiuti da
Costruzione & Demolizione

GRAZIE PER L'ATTENZIONE