



*Coordinamento Nazionale Servizi  
Prevenzione e Protezione Università e  
Ricerca*

**Co.N.U.E.R. – R.L.S.**

*Coordinamento Nazionale Rappresentanti dei  
Lavoratori per la Sicurezza Università ed Enti  
di Ricerca*

## **OPUSCOLO INFORMATIVO**

### **LA GESTIONE MATERIALE DEI RIFIUTI SPECIALI**

***A cura di:***

***Dott. Franco Cioce – Esperto qualificato presso l'Università degli Studi di Viterbo. Consulente ADR.***

***Dott.ssa Lucia Pampanella – Responsabile della gestione centralizzata dei rifiuti speciali presso l'Università degli Studi Perugia. Socio Fondatore dell'Associazione CNSPP.***

***P.to Lanfranco Barberini – Responsabile gestione locale rifiuti speciali presso il Dip.to di Biologia Cellulare e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia. Membro del Coordinamento Nazionale RLS Università ed Enti di Ricerca***

***Versione aggiornata al 15 settembre 2010***

## INDICE

Premessa	pag. 3
Elementi normativi in materia di rifiuti speciali	5
Definizioni chiave	10
• rifiuto	10
• produttore	11
• sito produttore	11
• registro di carico e scarico del rifiuto	12
• formulario di identificazione del rifiuto	12
• modello unico di dichiarazione ambientale	13
La classificazione del rifiuto	13
• sistema CER e sistema ADR	13
• etichettatura e contenitori di raccolta	19
• codice restrizione in galleria	24
Il consulente ADR	29
Il Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, SISTRI	30
• generalità	30
• i soggetti del SISTRI	32
• iscrizione al SISTRI e acquisizione dei dispositivi elettronici	34
• modalità di utilizzo dei dispositivi elettronici	35
• generalità	35
• situazioni particolari	46
• la guida per il produttore	46
• la guida per il trasportatore	54
• gestione del SISTRI nel contesto aziendale	57
Regime sanzionatorio	60
• sanzioni previste dal T.U. ambientale	60
• sanzioni previste dall'ADR	62
• sanzioni previste dal SISTRI	62
Conclusioni	66

## **PREMESSA**

Lo scopo di questo opuscolo è quello di fornire all'utente i principali elementi di interesse riguardanti gli aspetti di carattere normativo e tecnico – amministrativo, legati alla gestione materiale del rifiuto speciale.

Il testo è stato redatto con l'intento di fornire una sorta di guida sintetica, funzionale alle necessità di coloro che operano in realtà complesse, quali quelle degli Atenei, del mondo della ricerca in genere. Realtà caratterizzate da strutture articolate, dalla compresenza di diverse figure professionali, dalla poliedricità delle attività lavorative. Le attività sperimentali e di ricerca generano spesso rifiuti, la cui composizione non è sempre individuabile con immediatezza e che, per una stessa unità produttiva può variare anche più volte nel corso del tempo. Si assiste dunque a variazioni significative sia della tipologia, sia dei quantitativi prodotti nel corso dell'anno.

Peraltro, a causa di un atteggiamento diffuso, il rifiuto non viene considerato come facente parte del processo lavorativo e nella pianificazione delle attività troppe volte lo smaltimento è un aspetto marginale o addirittura non contemplato. Fin troppo spesso, prima dell'introduzione del sistema di tracciabilità elettronica dei rifiuti, SISTRI, gli adempimenti di carattere tecnico ed amministrativo erano quasi interamente demandati a ditte esterne, disattendendo norme già in vigore da anni.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs 81/08 – T.U. in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro – il Datore di Lavoro è tenuto alla valutazione di tutti i rischi, anche di quelli connessi al corretto smaltimento dei rifiuti. Il medesimo Decreto, all'art. 30 introduce il concetto dei sistemi di gestione della salute e sicurezza, sistemi nei quali a pieno titolo rientra anche lo smaltimento dei rifiuti.

Va evidenziato come aggravante, che le attività di carattere amministrativo e di ufficio sono per lo più considerate attività dalle quali non si genera alcun tipo di rifiuto speciale, basti pensare per un attimo alle apparecchiature elettriche ed elettroniche da dismettere, alle lampade al neon da sostituire, alle attrezzature di lavoro obsolete, al mobilio da eliminare, alle cartucce di stampanti e ai toner esauriti; quante volte questi materiali sono stati trattati come rifiuti speciali?

In pochi Atenei sono stati individuati uffici o strutture con il compito di occuparsi della gestione dei rifiuti; va comunque detto che generalmente nelle altre realtà aziendali, sia esse pubbliche sia esse private, la situazione non è migliore rispetto al mondo accademico.

I soggetti che a livello istituzionale si occupano delle corrette procedure per lo smaltimento dei rifiuti, sono spesso visti con diffidenza dal personale che opera in laboratorio, mal

tollerata è la loro ingerenza nelle attività sperimentali e l'adeguamento a ciò che la normativa di settore prevede, è considerato un inutile adempimento burocratico o un aggravio del carico di lavoro.

Si ritiene tuttavia che questo opuscolo, utilizzando le esperienze maturate fino ad oggi dall'Università e la ricerca, mondo in cui si producono le più svariate tipologie di rifiuto, sia di valido aiuto per tutte le realtà aziendali, così che ogni produttore possa avvalersene per le proprie esigenze.

Partendo quindi dalle difficoltà incontrate sul campo e facendo tesoro delle esperienze maturate a riguardo, si affronteranno di seguito sia gli aspetti di carattere normativo, sia quelli di tipo tecnico - amministrativo.

Un sentito ringraziamento va agli autori di questo opuscolo che hanno messo a disposizione la loro professionalità ed esperienza, reiterando peraltro la fattiva collaborazione fra l'Associazione CNSPP - Università e Ricerca e il Co.N.U.E.R.- R.L.S.

**Il Presidente dell'Associazione CNSPP – Università e Ricerca**

**Dott. Marco Sciarra**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marco Sciarra', written in a cursive style.

## **ELEMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI RIFIUTI SPECIALI**

È possibile identificare temporalmente due distinti periodi in cui la normativa in materia di rifiuti, nel nostro Paese, ha trovato i suoi punti cardine in altrettanti decreti: il D.Lgs 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto Ronchi, abrogato, e il D.Lgs 152/2006, cosiddetto Testo Unico Ambientale, attualmente in vigore.

In questo paragrafo vengono sinteticamente evidenziati e messi a confronto gli approcci normativi dei due richiamati decreti.

Il D.Lgs 22/97 ha recepito ben tre direttive comunitarie:

- 91/156/CEE in materia di rifiuti,
- 91/689/CEE in materia di rifiuti pericolosi,
- 94/62 in materia di imballaggi e di rifiuti da imballaggio,

ponendo le basi per una concezione globale delle problematiche ambientali, pur rimandando ad una serie di decreti ministeriali attuativi gli aspetti puramente regolamentari e tecnici. Senz'altro di epocale importanza è il principio "*chi inquina paga*", principio che riconduce ai soggetti che producono rifiuti le responsabilità connesse agli oneri dello smaltimento.

Prima ancora dell'emanazione dei suddetti decreti attuativi il legislatore ha ritenuto di dover apportare dei disposti correttivi con il D.Lgs 389/1997 (Ronchi bis) e con la Legge n. 426 del 9 dicembre 1998 (Ronchi ter), in merito a interventi specifici in campo ambientale.

Il tentativo di redigere un Testo Unico, si ha con il D.Lgs 152/2006, nella parte IV del quale, sono individuate norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati. Il Testo Unico abroga il Decreto Ronchi e molti, ma non tutti, dei provvedimenti attuativi (tabella 1).

Il D.lgs 152/2006 recepisce direttive comunitarie in materia di:

- rifiuti;
- oli usati;
- rifiuti di imballaggio;
- discariche;
- rifiuti elettrici ed elettronici;
- veicoli fuori uso;
- rifiuti pericolosi, batterie esauste;
- policlorobifenili;
- inceneritori;
- rifiuti portuali;
- rifiuti sanitari.

**Tabella I – principali provvedimenti attuativi al D.Lgs n. 22/1997**

<b>PROVVEDIMENTO</b>	<b>TITOLO</b>	<b>STATUS</b>
Deliberazione 27 luglio 1984 del Comitato interministeriale di cui all'art. 5 del DPR 10 settembre 1982, n. 915	“Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del DPR n. 95/82 concernete lo smaltimento dei rifiuti”	Pienamente vigente esclusi i criteri di individuazione dei rifiuti ex tossico/nocivi, ora pericolosi, fino all'emanazione di nuove norme tecniche
Legge 29 ottobre 1987 n. 441	“Disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti”	Abrogato: ad eccezione degli artt. 1, 1-bis, 1-ter, 1-quater, 1-quinquies e 14, comma 1
Legge 9 novembre 1988, n. 475	Disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti industriali”	Abrogato: ad eccezione degli artt.7, 9 e 9-quinquies
DM 25 maggio 1989	“Individuazione dei rifiuti ospedalieri da qualificare come assimilabili ai rifiuti solidi urbani”	Pienamente vigente fino all'emanazione di nuove norme tecniche
D.Lgs 27 gennaio 1992, n. 95	“Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative all'eliminazione degli oli usati”	Pienamente vigente
D.Lgs 27 gennaio 1992, n. 99	“Attuazione delle direttive 86/278/CEE concernete la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura”	Pienamente vigente
D.Lgs 27 gennaio 1992, n.100	“Attuazione delle direttive 78/176/CEE, 83/29/CEE, 89/428/CEE in materia di inquinamento provocato dai rifiuti dell'industria del biossido di titanio”	Pienamente vigente
D.Lgs 14 dicembre 1992, n. 508	“Attuazione delle direttiva 90/667/CEE del Consiglio del 27/11/1990, che stabilisce le norme sanitarie per l'eliminazione, la trasformazione e l'immissione sul mercato di rifiuti di origine animale e la protezione dagli agenti patogeni degli alimenti per gli animali di origine animale o a base di pesce e che modifica la direttiva 90/425/CEE	Pienamente vigente
DM 5 settembre 1994	“Attuazione degli artt. 2 e 5 del DM 8/7/1994, n. 438, recante disposizioni in materia di riutilizzo dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo in un processo produttivo o in un processo di	Pienamente vigente solo con riferimento ai mercuriali di cui all'all. 1 e ai rifiuti pericolosi (es. batterie al piombo) di cui all'all. , fino all'emanazione delle nuove norme tecniche relative al recupero dei rifiuti

	combustione, nonché in materia di smaltimento dei rifiuti”	pericolosi. Quelle sul recupero dei rifiuti non pericolosi sono state sostituite dal DM 5/2/1998. I mercuriali pericolosi e non pericolosi dovranno adeguarsi al nuovo sistema di gestione entro il 30 giugno 1999 (art. 49, comma 2 Legge finanziaria 1999).
DM 16/1/1995	“Norme tecniche per il riutilizzo in un ciclo di combustione per la produzione di energia da residui derivanti da cicli di produzione o di consumo”	Pienamente vigente solo con riferimento ai rifiuti pericolosi di cui all’art. 1, fino all’emanazione di nuove norme tecniche relative al recupero dei rifiuti pericolosi. Quelle sul recupero dei rifiuti non pericolosi sono state sostituite dal D.M. 5/2/98
DM 16 marzo 1995	“Raccolta e trasporto di rifiuti di origine animale”	Pienamente vigente
Legge 11 novembre 1996, n. 574	“Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi di frantoi oleari”	Pienamente vigente
DPCM 21 marzo 1997	“Sostituzione del Modello Unico di Dichiarazione in materia ambientale, previsto dall’art. 6 della Legge n. 70 del 25/1/1994	Pienamente vigente
DM 20 novembre 1997, n. 476	“Regolamento recante norme per il recepimento delle direttive 91/157/CEE e 93/68/CEE in materia di pile e accumulatori contenenti sostanze pericolose”	Pienamente vigente

Ponendo a confronto i due decreti si evincono gli aspetti principali dell’evoluzione normativa di settore, in particolare per alcuni concetti:

- ⇒ **rifiuto:** non tutto ciò che si produce al termine di un processo lavorativo può essere considerato un rifiuto;
- ⇒ **smaltimento:** sostituito dal termine gestione privilegiando le **misure che rafforzano la prevenzione** prima che una sostanza, un materiale, un prodotto diventi un rifiuto;
- ⇒ **attuazione delle modalità di gestione:** si stabilisce un ordine di priorità gestionale che Introduce una **gerarchia gestionale in 5 fasi:** prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero e smaltimento sicuro come ultima ratio;
- ⇒ individuazione di **misure specifiche per la protezione dell’ambiente e della salute umana;**
- ⇒ **smaltimento in discarica:** deve costituire unicamente un sistema residuale rispetto ad ogni altra metodica;

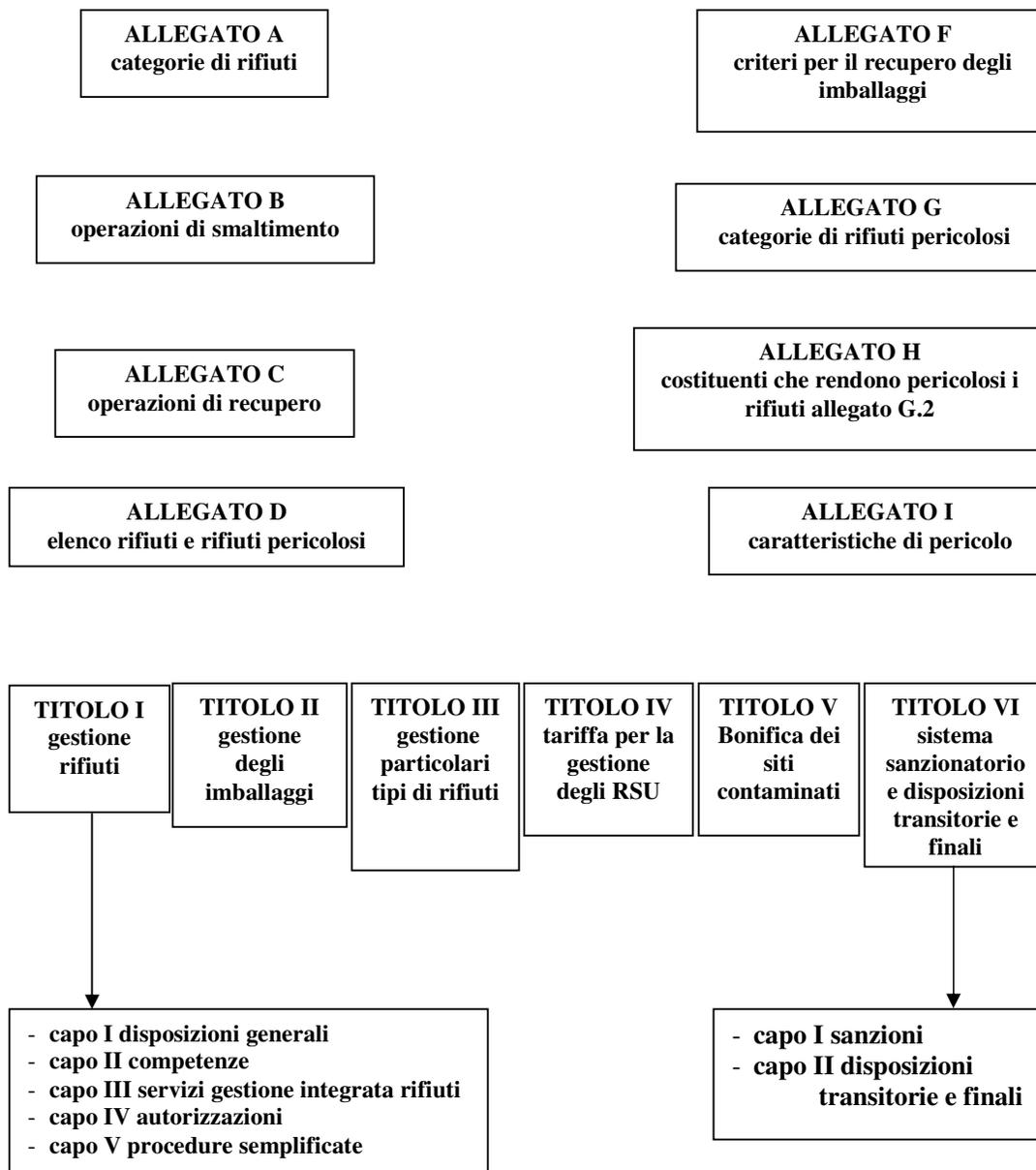
- ⇒ **individuazione di corresponsabilità e cooperazione dei soggetti coinvolti** (produttori, distributori, consumatori e utilizzatori di beni da cui si originano i rifiuti);
- ⇒ **possibilità di modificare obblighi di carattere amministrativo** purché finalizzati al rispetto delle direttive comunitarie.

Per completezza si riporta nella figura 1 la struttura del D.Lgs 156/2006:

Il D.Lgs 4/2008 modifica le parti I, II, III e IV del D.Lgs. 152/2006. Tra le modifiche più interessanti si segnala quella relativa al deposito temporaneo di rifiuti, la nozione di sottoprodotto e l'introduzione dell'art. 181 bis in tema di materie prime secondarie. Di rilievo è anche l'art. 186 in materia di terre e rocce da scavo, la modifica dell'art. 189 riguardante i soggetti tenuti alla presentazione annuale del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale dei rifiuti (MUD) ed inoltre, le modifiche apportate alla procedura prevista per la vidimazione dei registri di carico e scarico (procedura non più a carico degli uffici IVA ma bensì delle Camere di Commercio di pertinenza).

Prima di entrare nel merito del sistema SISTRI, si ritiene opportuno soffermarsi su alcune definizioni chiave, contenute nel T.U., che sono di utilità immediata per coloro che gestiscono materialmente i rifiuti speciali.

**STRUTTURA DEL D.Lgs 152/2006**



**Figura 1 – Struttura del D.Lgs 152/2006**

## DEFINIZIONI CHIAVE

### **Rifiuto**

Cosa si intende per **rifiuto**? In base all'art. 183 c. 1 lett. a) per rifiuto si intende: *“qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del D.Lgs n. 152/06 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi”*

La definizione di rifiuto è fondata sul concetto del “disfarsi”, che costituisce la condizione necessaria e sufficiente perché un oggetto, un bene o un materiale sia classificato come rifiuto e, successivamente, codificato sulla base del vigente elenco europeo dei rifiuti (codice CER) ed eventualmente classificato secondo la normativa ADR (nel caso in cui il rifiuto assuma i connotati di una merce pericolosa da avviare al trasporto su strada).

**Non sono da considerare rifiuti** i sottoprodotti e le materie prime seconde (MPS).

In base all'art. 183 c.5 lett. n) “sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali **il produttore non intende disfarsi** ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:

- a. siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;
- b. 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;
- c. 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;
- d. non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto c), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;
- e. abbiano un valore economico di mercato.

L'art. 183 c. 5 lett. q), stabilisce invece che la **materia prima secondaria** è la materia, la sostanza o il prodotto secondario avente le caratteristiche di seguito indicate:

- a. siano prodotti da un'operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero di rifiuti

- b. siano individuate la provenienza, la tipologia e le caratteristiche dei rifiuti dai quali si possono produrre;
- c. siano individuate le operazioni di riutilizzo, di riciclo o di recupero che le producono, con particolare riferimento alle modalità ed alle condizioni di esercizio delle stesse;
- d. siano precisati i criteri di qualità ambientale, i requisiti merceologici e le altre condizioni necessarie per l'immissione in commercio, quali norme e standard tecnici richiesti per l'utilizzo, tenendo conto del possibile rischio di danni all'ambiente e alla salute derivanti dall'utilizzo o dal trasporto del materiale, della sostanza o del prodotto secondario;
- e. abbiano un effettivo valore economico di scambio sul mercato.

### **Produttore**

Stabilito cosa si intende per rifiuto cerchiamo di attribuire una paternità allo stesso. Ci viene in aiuto un'ulteriore definizione che è quella del **produttore**. L'art. 183 c. 1 lett. b), individua il produttore come la persona la cui attività ha prodotto rifiuti, è altresì la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento, miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione di detti rifiuti.

All'art. 183 c.1 lett. c) si definisce il **detentore** come il produttore o il soggetto che detiene i rifiuti.

Ebbene nell'ambito di un contesto lavorativo ogni operatore è un produttore dal punto di vista materiale, a cui compete la corretta gestione del rifiuto. Tuttavia ai sensi del T.U. il produttore è identificabile nel Datore di Lavoro/Legale Rappresentante/Amministratore Delegato dell'impresa nella sua globalità. Gli operatori sono coloro per conto del Datore di Lavoro/Legale Rappresentante/Amministratore Delegato, prestano la loro attività per la produzione di un bene o di un servizio. Da tale attività si generano rifiuti la cui corretta gestione spetta ad operatori specifici, che debbono essere individuati, informati e formati allo scopo.

### **Sito produttore**

Altro elemento importante è il **sito produttore**, cioè il luogo ove il rifiuto viene materialmente prodotto, luogo che per un'impresa può essere unico o costituito da più sedi

con ubicazioni distinte sul territorio. Ogni sito produttore è riconducibile ad un unico produttore.

### **Registro di carico e scarico dei rifiuti**

Nel momento in cui l'operatore addetto alla gestione si "disfa" del rifiuto, deve far uso del **registro di carico e scarico dei rifiuti**, previsto dall'art. 190.

Il registro riporta i dati identificativi del sito produttivo, deve essere vidimato dalla Camera di Commercio competente per il territorio, e costituisce il sistema cartaceo (che diventa informatizzato con l'avvio effettivo del SISTRI) che consente al produttore (attraverso l'addetto alla gestione materiale) di annotare l'operazione di carico (con la quale si avvia il rifiuto allo stoccaggio provvisorio in attesa di consegnarlo al trasportatore) e quella di scarico (con la quale si conferisce il rifiuto al trasportatore). Si trascrive in spazi appositi del registro: data, codice identificativo CER/ADR, stato fisico, quantitativo. Inoltre è possibile riportare annotazioni relative alle operazioni effettuate, ad esempio le variazioni di peso registrate alla partenza e all'arrivo del rifiuto a destino. Le annotazioni relative alle operazioni di carico e scarico devono essere effettuate entro 10 giorni lavorativi dall'effettuazione delle suddette operazioni.

Il registro di carico e scarico identifica il produttore, attraverso l'indicazione nello stesso della ragione sociale e del codice fiscale o partita IVA, ed è unico per un'impresa se questa ha una sola ubicazione. Nel caso in cui l'impresa sia organizzata in più siti produttori, ognuno di essi dovrà essere dotato di proprio registro, che riporti la denominazione dell'impresa, oltre alla denominazione e all'ubicazione del sito produttivo facente capo all'impresa medesima. Nell'istituzione dei registri si deve tenere conto delle modalità di accesso dei mezzi di trasporto ai singoli siti.

### **Formulario di identificazione del rifiuto**

Contestualmente alla compilazione del registro il produttore emette il cosiddetto **formulario di identificazione del rifiuto, FIR**, in I copia, di cui all'art. 193. Si tratta di un documento che accompagna il rifiuto nella fase di trasporto, nel quale si riportano i dati identificativi del produttore, del destinatario, del trasportatore, le caratteristiche identificative del rifiuto, la quantità, lo stato fisico, il percorso. Sul FIR sono apposte le firme dell'addetto alla gestione materiale e del trasportatore, sono annotate inoltre la targa dell'automezzo, la data e l'ora di

inizio del trasporto. Una parte del FIR è riservata all'impianto di destinazione che è tenuto ad apporre le modalità di accettazione, la data e l'ora del conferimento. Il FIR compilato, nella parte di competenza dall'impianto accettante, torna al produttore che in tal modo verifica che il rifiuto sia giunto a destinazione e completa l'operazione di scarico sul registro (FIR in IV copia che va conservato, unitamente al registro di carico e scarico per i 5 anni successivi alla data di emissione).

### **Modello di dichiarazione unica ambientale**

Entro il 30 aprile di ogni anno, salvo diverse determinazioni, il produttore ha l'obbligo di presentare alla Camera di Commercio di pertinenza, il **Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD)**, in base all'art. 189. In tale dichiarazione i rifiuti vengono raggruppati per tipologia, per produttore e provenienza. La dichiarazione equivale al bilancio annuale dei registri di carico e scarico. Con l'entrata in vigore del TU, per i soli produttori di rifiuti speciali non pericolosi la presentazione del MUD non è più obbligatoria. Con le modifiche apportate dal D.Lgs 4/2008 viene reintrodotta l'obbligo di presentazione del MUD per le imprese che producono rifiuti speciali non pericolosi ma solo per aziende con un numero di dipendenti superiore a 10. Nel MUD va indicato il codice ISTAT che identifica l'attività prevalente dell'impresa, codice che può subire variazioni in ragione dell'eventuale variazione dell'attività dell'impresa stessa.

Coloro che nel corso dell'anno cui si riferisce la dichiarazione, non hanno prodotto rifiuti speciali non devono presentare il MUD.

La dichiarazione va presentata per codice fiscale e non per sito produttivo; se l'impresa è costituita da più siti produttori, il MUD riporterà il bilancio annuale globale comprensivo della produzione di tutti i siti.

Il modello è costituito da due schede principali, quella anagrafica che identifica il produttore e la scheda rifiuto che riporta le caratteristiche del rifiuto stesso e la quantità globale prodotta.

## **LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO**

### **Il sistema CER e il sistema ADR**

In base alle disposizioni contenute nel T.U. ambientale i rifiuti possono essere classificati in base all'origine in: urbani (se derivano dalle civili abitazioni) e in speciali (se sono prodotti in contesti diversi dalle civili abitazioni).

Altra modalità di classificazione è quella che tiene conto delle caratteristiche di pericolosità e in base alla quale si hanno rifiuti pericolosi e non pericolosi.

In ambito comunitario, dal 1994, ogni rifiuto è identificabile a mezzo di un codice numerico, detto codice europeo del rifiuto, codice CER. Quest'ultimo consente di individuare il rifiuto in maniera univoca, a fini esclusivamente statistici e gestionali. Si tratta di un codice che non fornisce alcuna indicazione precisa circa la pericolosità, circa il trasporto e circa lo stato fisico, è un codice che il produttore attribuisce ai fini dello smaltimento.

La classificazione CER si basa su un criterio misto che tiene conto dei seguenti elementi:

- ⇒ processo di produzione che ha generato il rifiuto;
- ⇒ tipologia merceologica del prodotto a fine vita (es. veicoli fuori uso, batterie, cosmetici scaduti, etc.);
- ⇒ contenuto di sostanze pericolose specificamente o genericamente nominate.

Il codice si compone di 6 cifre suddivise in 3 coppie:

- la 1° coppia individua le 20 classi di attività da cui originano i rifiuti (es. 07 – rifiuti dei processi chimici organici);
- la 2° coppia si riferisce alle sottoclassi del processo produttivo in cui si articola ciascuna classe di attività (es. 07.01 – rifiuti di produzione, formulazione, fornitura ed uso dei prodotti organici di base);
- la 3° coppia rappresenta i singoli tipi di rifiuti provenienti da un'origine specifica (es. 07.01.03 – solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri, etc. di produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti organici di base).

Alcuni rifiuti sono identificabili con un codice CER e contrassegnati da un asterisco “\*”; si tratta di rifiuti classificati come pericolosi ai sensi della direttiva comunitaria 91/689/CE.

Il rifiuto viene classificato come pericoloso solo se le sostanze pericolose in esso contenute raggiungono determinate concentrazioni (criterio del limite della concentrazione), tali da conferire al rifiuto medesimo una o più caratteristiche di cui allegato I del T.U.(di seguito riportato), recante l'elenco delle sostanze pericolose.

In tali casi nell'elenco figurano 2 voci (voci a specchio): una riferita al rifiuto classificato pericoloso se vengono superati i limiti di concentrazione; l'altra riferita a quello non pericoloso.

Esempio

CER 10.01.16\* - ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose.

CER 10.01.17 - ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da 10.01.16.

Pertanto in questi casi, per classificare correttamente un rifiuto ed utilizzare il relativo codice, si deve procedere all'accertamento analitico (caratterizzazione analitica del rifiuto).

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO (allegato I al T.U)**  
**L'allegato individua 14 codici di pericolo**  
**attribuibili al rifiuto**

- H1 – esplosivo
- H2 – comburente
- H3A – facilmente infiammabile
- H3B – infiammabile
- H4 – irritante
- H5 – nocivo
- H6 – tossico
- H7 – cancerogeno
- H8 - corrosivo
- H9 – infettivo
- H10 – tossico per il ciclo riproduttivo
- H 11 – mutageno
- H 12 – sostanze che a contatto con l'aria o con acidi possono sviluppare gas tossico o molto tossico
- H13 – sostanze che dopo eliminazione possono dare origine a composti pericolosi
- H14 - ecotossico

**(i codici H non si attribuiscono ai rifiuti domestici)**

I rifiuti sono da ritenere pericolosi se presentano una o più caratteristiche indicate nell'allegato III della Direttiva 91/689/CE e, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11 del medesimo allegato, una o più delle seguenti caratteristiche:

- punto di infiammabilità  $\leq 55$  °C;
- una o più sostanze classificate come molto tossiche in concentrazione totale  $\geq 0,1\%$ ;
- una o più sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale  $\geq 3\%$ .

Alcuni particolari tipi di rifiuto assumono i connotati di merci pericolose che viaggiano su strada e vengono identificati attraverso la cosiddetta classificazione ONU, che consente di attribuire un codice ONU (UN seguito da un numero).

Tali rifiuti sono soggetti a quanto previsto dall'Accordo Europeo ADR – European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

Si tratta di un accordo europeo relativo al trasporto stradale internazionale di merci pericolose, al quale hanno aderito molti paesi extra CE. L'accordo è soggetto a rinnovo biennale; attualmente vige l'ADR 2009.

Il codice UN è internazionale, è univoco, identifica un prodotto o una famiglia di prodotti, identifica un pericolo

I rifiuti pericolosi ai sensi del D.Lgs 152/06, non sempre sono merce pericolosa ai sensi della classificazione ADR.

I rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs 152/06 possono essere merce pericolosa ai sensi della classificazione ADR.

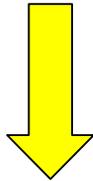
Pertanto esiste una difficoltà oggettiva nella trasposizione tra codice CER dei rifiuti pericolosi e codice ONU delle merci pericolose ai fini del trasporto.

Tale difficoltà deriva dal fatto che i criteri che determinano la pericolosità adottati dalla classificazione europea CER sono diversi da quelli previsti dall'ADR.

La classificazione CER privilegia la tutela ambientale ovvero azioni di bonifica e di messa in sicurezza.

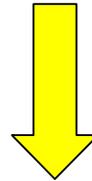
L'ADR privilegia azioni tecniche funzionali e finalizzate alla messa in campo di sistemi meccanici sicuri, atti a consentire il contenimento dei mezzi di trasporto per evitare la dispersione della merce pericolosa e, ad individuare strumenti di pronto intervento tarati su effetti immediati o a breve termine.

## **Codice CER**



**Classificazione in  
termini  
amministrativi**

## **Codice UN (ONU)**



**Classificazione in  
termini di sicurezza**

A chiarimento del concetto sopra esposto, si riporta un esempio concreto:

1. un rifiuto con punto di infiammabilità < a 55°C è pericoloso sia per l'ADR sia per il T.U.;
2. un rifiuto con punto di infiammabilità pari a 59°C è pericoloso per l'ADR ma non lo è per il T.U..

Un'adeguata classificazione permette di scegliere l'imballaggio più idoneo a contenere il rifiuto, di etichettare correttamente e di compilare gli atti documentali in maniera rispondente alle norme in vigore. Se tutto è corretto, la responsabilità del produttore cessa alla consegna del collo al trasportatore.

Va ricordato che l'autista cui si consegna il collo è un autista, non è un esperto di protezione civile, non è un chimico, non è un fisico, non è un biologo, non è vigile del fuoco. Il trasportatore deve sapere solo se può (e come), o non può, trasportare una merce pericolosa, ma lo può fare solo se usiamo un codice univoco CER e ADR.

La classificazione CER/ADR spetta al produttore del rifiuto così come individuato dal T.U. (materialmente il codice identificativo viene attribuito dall'operatore che gestisce materialmente il rifiuto, su indicazione del Produttore).

Perché è così importante attribuire dei codici al rifiuto?

Per un attimo supponiamo di essere la squadra che interviene per un incidente a seguito del quale il carico contenuto nel mezzo di trasporto si è rovesciato. La squadra deve poter acquisire ogni elemento utile a prestare un intervento efficace; il rifiuto correttamente classificato fornisce informazioni sull'origine, la composizione e la pericolosità e, in tal modo orienta l'operato della squadra medesima.

Chi è responsabile del "carico" e della sua corretta classificazione? È responsabile esclusivamente chi li produce.

Erroneamente il trasporto del rifiuto viene considerato una fase lavorativa a se stante, in realtà essa è consequenziale alla produzione della merce (o del rifiuto che si identifica come merce pericolosa).

La normativa ADR prevede alcuni specifici soggetti che entrano in gioco nella fase di trasporto, quali:

- il **trasportatore**, la società della quale il produttore si avvale per effettuare il trasporto;
- il **caricatore**, colui che immette la merce al trasporto e non il soggetto che fisicamente provvede a mettere il collo sul mezzo di trasporto;
- lo **speditore**, colui che presenta la merce pericolosa al trasporto rispettando gli obblighi di conformità previsti dall'ADR.

La classificazione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle direttive comunitarie e delle disposizioni ADR ove richiesto e, in particolare nelle aziende di grandi dimensioni non può essere demandata al singolo operatore. Occorre pertanto seguire una logica gestionale

attraverso procedure scritte, che partano dall'identificazione del rifiuto, giungendo ad una classificazione certa.

La composizione del rifiuto non è sempre di immediata individuazione e in merito il T.U. stabilisce che la caratterizzazione di base debba essere effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta all'anno, da parte di laboratori autorizzati. L'analisi del rifiuto non serve ad attribuire il codice CER, semmai lo conferma, infatti il codice CER individua l'attività che ha generato il rifiuto.

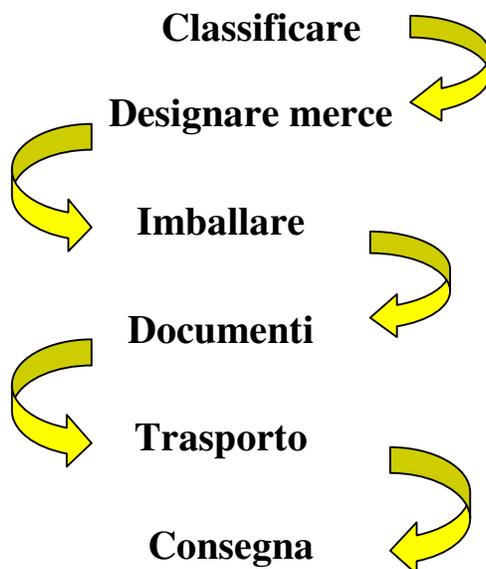
Diverso è per l'attribuzione del codice ADR, in tal caso le analisi possono essere eseguite da qualsiasi laboratorio, purché lo stesso segua esclusivamente il sistema *“metodi e prove”*. Per l'ADR la determinazione di pericolosità può essere effettuata anche induttivamente, anche perché il costo delle analisi ADR è spesso piuttosto elevato. Può risultare intuitivo dire che le analisi ADR hanno lo scopo di dimostrare la non appartenenza alle classi ADR o l'appartenenza ad un gruppo di imballaggio particolare. Una merce è pericolosa indipendentemente dal fatto che sia un rifiuto o una materia prima. Due rifiuti identici provenienti da due diversi cicli produttivi, avranno due codici CER diversi. Mentre due rifiuti identici provenienti da due diversi cicli produttivi, avranno il medesimo codice UN.

In merito alle determinazioni analitiche per la classificazione ADR, lo stesso accordo ci viene incontro, infatti al punto 2.1.3.5.2 è riportato *“se la determinazione del pericolo non è possibile senza costi o prestazioni sproporzionati (per esempio per alcuni rifiuti), la materia, soluzione o miscela deve essere classificata nella classe del componente che presenta il pericolo preponderante”*.

Inoltre, al punto 2.1.3.5.5. è indicato *“se la materia da trasportare è un rifiuto, la cui composizione non è esattamente conosciuta, la sua assegnazione a un numero ONU e a un gruppo di imballaggio può essere basata sulle conoscenze che ha lo speditore del rifiuto, come pure su tutti i dati tecnici e dati di sicurezza disponibili, dalla legislazione in vigore, relativa alla sicurezza e all'ambiente. In caso di dubbio, deve essere scelto il grado di pericolo più elevato. Se tuttavia, in base alle conoscenze della composizione del rifiuto e delle proprietà fisiche e chimiche dei componenti identificati, è possibile dimostrare che le proprietà del rifiuto non corrispondono alle proprietà del gruppo di imballaggio I, il rifiuto può essere classificato per default sotto la più appropriata rubrica n.a.s. di gruppo di imballaggio II”*.

### **Etichettatura e contenitori di raccolta**

Oltre che correttamente classificato il rifiuto deve essere correttamente confezionato, impiegando contenitori adeguati, cioè realizzati di materiale idoneo alla composizione del rifiuto (se si tratta di rifiuti non soggetti all'ADR) o omologati, cioè aventi caratteristiche atte a garantire la tenuta del contenitore in caso di incidente (se si tratta di rifiuti soggetti all'ADR).

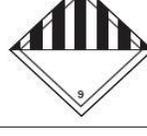


Sul contenitore va applicata la R in base alle disposizioni contenute nella nota n. 1912 del 2 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.



Il medesimo simbolo va posto anche sulla parte posteriore del veicolo, a destra in modo da essere ben visibile. In particolare sui colli deve essere apposta un'etichetta o un marchio inamovibile a fondo giallo aventi le misure di cm 15x15, recante la scritta R di colore nero alta cm 10, larga cm 8, con larghezza del segno di cm 1,5. Le etichette devono resistere adeguatamente all'esposizione atmosferica senza subire sostanziali alterazioni; in ogni caso la loro collocazione deve permettere sempre una chiara e immediata lettura.

La normativa ADR obbliga l'etichettatura dei colli contenenti merci pericolose. Le etichette devono essere a forma di quadrato con lato di **almeno 100 mm** e disposte a rombo e devono riportare il simbolo che indica il rischio ed il numero di pericolosità di appartenenza.

1 	1.4 	1.5 	1.6 
01 	2 	2 	3 
3 	4.1 	4.2 	4.3 
4.3 	5.1 	5.2 	05 
6.1 	6.2 	7A 	7B 
7C 	7D 	8 	9 

Dal 1 gennaio 2011, le merci pericolose di tutte le classi devono essere classificate anche valutando la pericolosità per l'ambiente acquatico (attraverso test specifici o acquisendo i dati riportati nella scheda di sicurezza).



L'etichetta obbligatoria per imballi singoli e combinati contenenti contenitori interni > 5 l (oltre a quelle previste dall'ADR)

Le merci ritenute pericolose sono suddivise in classi come di seguito riportato:

1 – esplosivi	5.2 – perossidi organici
2 – gas	6.1 – sostanze tossiche
3 – liquidi infiammabili	6.2 – sostanze infettive
4.1 – solidi infiammabili	7 – materie radioattive
4.2 – solidi che con aria	8 – materie corrosive
4.3 – solidi soggetti ad autocombustione	9 – materie con pericoli diversi
5.1 – comburenti	

Un prodotto (rifiuto) può appartenere a più classi di pericolosità: ad es: 368, indica un liquido infiammabile, tossico, corrosivo (3 – liquidi infiammabili 6 – sostanze tossiche, 8 – materie corrosive).

L'esempio che segue si riferisce alla classificazione e all'etichettatura da attribuire al rifiuto costituito da "liquidi di sviluppo da camera oscura":

- codice CER 09 01 05 \* (individuato sulla base dell'attività che lo ha originato);
- l'asterisco indica che si tratta di un rifiuto pericoloso; quindi per stabilire il pericolo da attribuire si può procedere con una determinazione analitica o con un metodo induttivo (attraverso la consultazione della scheda di sicurezza, SDS, della sostanza, impiegata nel ciclo lavorativo, che ha generato il rifiuto. Al punto 2 della SDS sono riportate informazioni sulla composizione e sui componenti e, al punto 14 sono indicate informazioni sul trasporto);
- il punto 2 della SDS indica che si tratta di una sostanza nociva;
- il punto 14 indica un codice UN 3266 (classe di pericolo 8/PG III). PG sta per gruppo di imballaggio (dove: I = molto; II = pericoloso; III = poco pericoloso).

Considerando il ciclo produttivo, il rifiuto non può diventare più pericoloso di quanto lo sia inizialmente, quindi possiamo classificarlo come segue:

"RIFIUTO – UN 3266 – liquido inorganico corrosivo, basico n.a.s. (liquido di sviluppo) 8, PG III, (E)". Nel FIR va barrata la voce "ADR SI", nelle note va indicata la classificazione di cui sopra nell'ordine indicato. Il collo deve riportare oltre al simbolo R, il simbolo di pericolo (corrosivo) e i codici CER e UN. La lettera (E) indica il codice restrizione gallerie in base a quanto disposto al capitolo 8.6 del regolamento ADR ed. 2009 (vedi paragrafo successivo).

Nel caso in cui si abbia a che fare con un rifiuto costituito da una serie di prodotti tutti appartenenti alla medesima classe di pericolosità (infiammabili, corrosivi, etc.), si è in presenza di una miscela N.A.S. (non altrimenti specificato).

Le merci N.A.S. raggruppano merci con lo stesso pericolo e, generalmente medesimo stato fisico (liquido o solido). In questo caso si usa un generico codice UN.

Ad esempio:

“UN 1993 – Liquido infiammabile N.A.S.”. Sul FIR va barrata la casella SI alla voce “trasporto ADR”. Nelle note va indicato “rifiuto - UN 1993 – liquido infiammabile n.a.s. (miscela di solventi), 3, G.I. XXX”.

Quando si è in presenza di una voce n.a.s. bisogna sempre scrivere tra parentesi i componenti o la famiglia chimica cui appartiene la miscela. In assenza di analisi che indichi il gruppo di imballaggio, si può attribuire cautelativamente il gruppo a maggiore rischio (I).

Se le merci pericolose appartengono a classi diverse, si deve verificare la loro compatibilità e la predominanza attraverso la consultazione di una tabella specifica fornita dal codice ADR.

Ad esempio:

il prodotto/rifiuto è costituito da una miscela di

UN 1170 – etanolo – classe 3/II

UN 1779 Acido formico – classe 8/II

UN 2876 Resorcinolo – classe 6.1/III

Si tratta quindi di valutare la preponderanza del pericolo: nel caso in questione l'intersezione tra le classi 6.1/III, 3/II e 8/II, riconosce come preponderante il rischio dell'infiammabilità (3/II).

Quindi va indicato il codice UN che comprende 2 o tutte le classi di pericolosità:

“rifiuto – UN 1992 – liquido infiammabile. Tossico n.a.s. (miscela di etanolo, resorcinolo e acido formico), 3+6.1, PG II, (E)”. (n.a.s. = non altrimenti specificato)

Quando conviene/occorre stabilire analiticamente il gruppo di imballaggio?

Quando occorre avere certezza dell'idoneità dell'imballaggio.

Ogni imballaggio riporta (può riportare) un codice che indica:

- il materiale che lo costituisce;
- il gruppo di imballaggio che può contenere;
- la densità massima del prodotto;
- l'anno di costruzione.

Se compare “X” può contenere merci del gruppo di imballaggio I, II e III. Se compare “Y” può contenere merci del gruppo di imballaggio II e III e infine se compare “Z” può contenere merci del gruppo di imballaggio III.



Esistono delle esenzioni (che non valgono per tutte le merci) sulle quantità di rifiuti inviate per singola spedizione e per le quali non occorre un imballaggio omologato. Alcune merci possono essere spedite in regime di esenzione totale o parziale.

Si definiscono LQ le quantità limitate, che dipendono esclusivamente dalla merce pericolosa, in genere corrispondono ai valori per singola confezione da 120 ml a 5 l e per imballaggio fino a 30 Kg. Ad ogni codice UN è assegnato un limite LQ. Questo valore specifica la quantità per confezione interna e per collo che può viaggiare in esenzione. Nel esempio di seguito riportato si è di fonte ad un caso di esenzione totale.

Supponiamo di dover smaltire un flacone da 2 l di rifiuto costituito da benzene (cancerogeno), ho un codice UN 1114, per il quale viene stabilito una LQ = 3 l per confezione e 30 Kg max per collo. Il prodotto va messo in una bottiglia e questa in un cartone (15 bottiglie al massimo = 30 l ca). La spedizione è libera, l'unica accortezza richiesta è l'apposizione di un'etichetta da applicare esternamente al collo.



Nel FIR va barrata la voce NO alla voce trasporto in ADR.

Quanti colli posso spedire in condizione di esenzione totale? Quanti ne può contenere il veicolo.

L'esenzione parziale subentra nei casi in cui:

- *il gruppo di imballaggio I = 20 kg;*
- *il gruppo di imballaggio II = 333 kg;*
- *il gruppo di imballaggio III = 1000 kg.*

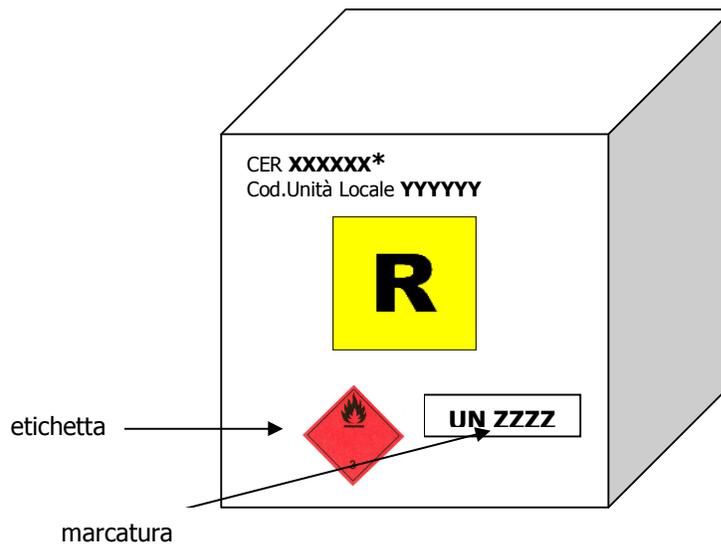
In tabella 3 sono indicati gli elementi che caratterizzano l'esenzione:

**Tabella 3 – Elementi che caratterizzano l’esonazione**

<b>TIPO PRESCRIZIONE</b>	<b>OSSERVANZA</b>
● <i>Abilitazione del conducente</i>	<i>no</i>
● <i>Istruzioni di sicurezza</i>	<i>no</i>
● <i>Etichettatura veicolo</i>	<i>no</i>
● <i>Attrezzatura del mezzo</i>	<i>no</i>
● <i>Imballaggi omologati</i>	<i>si</i>
● <i>Documenti di trasporto</i>	<i>si</i>
● <i>Numero ONU su imballaggi</i>	<i>si</i>
● <i>Etichettatura colli</i>	<i>si</i>
● <i>Designazione della merce</i>	<i>si</i>

I rifiuti che viaggiano in ADR devono essere accompagnati dalle istruzioni di sicurezza (conosciute anche come treacard o istruzioni scritte), che non vanno confuse con le schede di sicurezza (SDS). Si tratta di istruzioni di sicurezza ai fini del trasporto che dal 1 luglio 2009 non devono più essere fornite dallo speditore ma le deve avere disponibili il trasportatore (fornite dal suo datore di lavoro).

A conclusione di questo paragrafo si riporta un esempio di corretta etichettatura e marcatura di un collo.



### **Codice di restrizione in galleria**

Con la nuova edizione dell’ADR sono state introdotte restrizioni al transito di veicoli trasportanti merci pericolose nelle gallerie stradali. Con tale provvedimento è stato

standardizzato su scala internazionale un campo normativo finora di competenza di ciascun singolo Stato.

Dopo il periodo transitorio, le regolamentazioni nazionali in materia di galleria degli Stati firmatari l'ADR perdono efficacia all'1.1.2010.

Secondo la nuova regolamentazione del trasporto di merci pericolose nelle gallerie, l'autorità competente dello Stato contraente è tenuta ad assegnare le proprie gallerie stradali a una delle categorie di galleria definite nell'ADR.

Inoltre, le merci pericolose da trasportare sono assoggettate a un codice di restrizione in galleria.

Il codice di restrizione in galleria informa a partire da quale categoria sussiste una restrizione al passaggio di merci pericolose.

Ricordiamo che i codici di restrizione delle gallerie sono riportati per ogni numero UN e che dal 1 luglio 2009 tali codici devono essere obbligatoriamente riportati sul documento di trasporto ADR nel caso si sia a conoscenza che la merce transiterà per gallerie soggette a restrizioni.

Esempio indicazioni da riportare sul documento di trasporto: **UN 1202, GASOLIO, 3, III, (E).**

### ***Disposizioni generali***

Nell'applicare le restrizioni al passaggio di veicoli trasportanti merci pericolose nelle gallerie, l'autorità competente deve assegnare la galleria stradale a una delle categorie definite.

Le caratteristiche della galleria, la valutazione dei rischi tenuto conto della disponibilità e della convenienza di itinerari e di modi di trasporto alternativi, e la gestione del traffico dovrebbero essere presi in considerazione.

Una stessa galleria può essere assegnata a più di una categoria, per esempio riguardo alle ore del giorno o al giorno della settimana, ecc.

### ***Determinazione delle categorie***

La determinazione delle categorie deve essere basata sull'ipotesi che esistono nelle gallerie tre pericoli principali suscettibili di fare un grande numero di vittime o di danneggiare gravemente la loro struttura:

- a) le esplosioni;
- b) le perdite di gas tossico o di liquido tossico volatile;
- c) gli incendi.

Le cinque categorie di gallerie sono le seguenti:

**Categoria di galleria A:** nessuna restrizione al trasporto di merci pericolose;

**Categoria di galleria B:** restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante;

Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio le merci pericolose che figurano qui di seguito:

Classe 1: Gruppi di compatibilità A e L; Classe 3: Codice di classificazione D (Numeri ONU 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 e 3379); Classe 4.1: Codici di classificazione D e DT; e Materie autoreattive, tipo B (Numeri ONU 3221, 3222, 3231 e 3232) Classe 5.2: Perossidi organici, tipo B (Numeri ONU 3101, 3102, 3111 e 3112).
Quando la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto è superiore a 1000 kg: Classe 1: Divisioni 1.1, 1.2 e 1.5 (ad eccezione dei gruppi di compatibilità A e L).
Quando sono trasportate in cisterna: Classe 2: Codici di classificazione F, TF e TFC; Classe 4.2: Gruppo di imballaggio I Classe 4.3: Gruppo di imballaggio I Classe 5.1: Gruppo di imballaggio I

**Categoria di galleria C:** restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante, un'esplosione importante o una perdita importante di materie tossiche. Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio:

- le merci pericolose sottoposte a restrizione in gallerie della categoria B;
- le merci pericolose figuranti qui di seguito:

Classe 1: Divisioni 1.1, 1.2 e 1.5 (ad eccezione dei gruppi di compatibilità A e L); e Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità H e J); Classe 7: Numeri ONU 2977 e 2978.
Quando la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto è superiore a 5000 kg: Classe 1: Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità C e G).
Quando sono trasportate in cisterna: Classe 2: Codici di classificazione 2A, 2O, 3A e 3O, e codici di classificazione comportanti unicamente la lettera T o i gruppi di lettere TC, TO e TOC; Classe 3: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione FC, FT1, FT2 e FTC; Classe 6.1: Gruppo di imballaggio I Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CT1, CFT e COT

**Categoria di galleria D:** Restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante, un'esplosione importante o una perdita importante di materie tossiche o un incendio importante; Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio:

- le merci pericolose sottoposte a restrizione in gallerie della categoria C;

- le merci pericolose figuranti qui di seguito:

Classe 1: Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità C e G) Classe 2: Codici di classificazione F, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC; Classe 4.1: Materie autoreattive dei tipi C, D, E e F; e Numeri ONU 2956, 3241, 3242 e 3251; Classe 5.2: Perossidi organici dei tipi C, D, E e F; Classe 6.1: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione TF1 e TFC; e Rubriche di materie tossiche per inalazione (Numeri ONU da 3381 a 3390) Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CT1, CFT e COT; Classe 9: Codici di classificazione M9 e M10.
Quando sono trasportate alla rinfusa o in cisterna: Classe 3 Classe 4.2: Gruppo di imballaggio II; Classe 4.3: Gruppo di imballaggio II; Classe 6.1: Gruppo di imballaggio II; e Gruppo di imballaggio III per il codice di classificazione TF2; Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CF1, CFT e CW1; e Gruppo di imballaggio II per i codici di classificazione CF1 e CFT Classe 9: Codici di classificazione M2 e M3.

**Categoria di galleria E:** Restrizione al trasporto di tutte le merci pericolose salvo i Numeri ONU 2919, 3291, 3331, 3359 e 3373

***Disposizioni concernenti la segnalazione stradale e alla notifica delle restrizioni***

Le Parti contraenti devono indicare le interdizioni e gli itinerari alternativi alle gallerie mediante una segnalazione stradale.

La segnalazione stradale destinata a interdire l'accesso alle gallerie stradali ai veicoli trasportanti merci pericolose deve essere apposta in un luogo ove la scelta di un itinerario alternativo resta possibile.

Quando l'accesso a una galleria è oggetto di restrizioni o sono prescritti itinerari alternativi, la segnalazione deve essere completata da pannelli addizionali.

Le restrizioni alla circolazione non devono essere applicate ai veicoli trasportanti merci pericolose in esenzione parziale.

Le restrizioni devono essere pubblicate ufficialmente e rese pubblicamente disponibili.

Quando le Parti contraenti applicano misure di esercizio specifiche concepite per ridurre i rischi e concernenti alcuni o tutti i veicoli utilizzando le gallerie, come una dichiarazione prima della entrata o il passaggio in convogli scortati da veicoli di accompagnamento, queste misure devono essere pubblicate ufficialmente e rese pubblicamente disponibili.

### ***Restrizioni al passaggio dei veicoli trasportanti merci pericolose nelle gallerie stradali***

Le disposizioni si applicano quando il passaggio di veicoli nelle gallerie stradali è oggetto di restrizioni

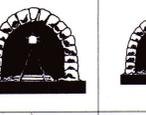
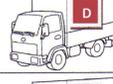
### ***Segnalazione stradale regolante il passaggio di veicoli trasportanti merci pericolose***

La categoria della galleria, assegnata dall'autorità competente ad una data galleria stradale, ai fini delle restrizioni al passaggio delle unità di trasporto trasportanti merci pericolose, deve essere indicata come segue mediante una segnalazione stradale:

<b>Segnalazione</b>	<b>Categoria di galleria</b>
Nessuna segnalazione	Categoria di galleria A
Segnalazione con pannello addizionale recante la lettera B	Categoria di galleria B
Segnalazione con pannello addizionale recante la lettera C	Categoria di galleria C
Segnalazione con pannello addizionale recante la lettera D	Categoria di galleria D
Segnalazione con pannello addizionale recante la lettera E	Categoria di galleria E

<b>Codice di restrizione in galleria applicabile all'insieme del carico dell'unità di trasporto</b>	<b>Restrizione</b>
B	Passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D ed E
B1000C	Trasporto per il quale la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto: - supera 1000 kg: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D e E; - non supera 1000 kg: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D e E;
B/D	Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D e E; Altro trasporto: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D ed E
B/E	Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D e E; Altro trasporto: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E
C	Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D ed E
C5000D	Trasporto per il quale la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto: - supera 5000 kg: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D e E; - non supera 5000 kg: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D e E;
C/D	Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D e E; Altro trasporto: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D e E
C/E	Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D e E; Altro trasporto: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E
D	Passaggio vietato nelle gallerie di categoria D ed E
D/E	Trasporto alla rinfusa o in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D e E; Altro trasporto: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E
E	Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E
-	Passaggio autorizzato in tutte le gallerie

In sintesi schematica:

Categoria di Galleria				
A	B	C	D	E
				
				
Categoria di veicoli/colli ammessi				
				
				
				
				

## IL CONSULENTE ADR

Chiunque può spedire quasi tutto. Non tutti possono e non tutto si può trasportare. La figura professionale che si occupa della corretta classificazione ai sensi dell'ADR è il consulente ADR per il trasporto delle merci pericolose, figura introdotta da CEE e ONU nel 1996.

L'Italia ha istituito e riconosciuto il consulente nel 2000 con il D.Lgs 40/2000, attualmente sostituito dal D.Lgs 35/2010; si tratta di soggetto abilitato a fornire consulenza per le modalità di trasporto (stradale e ferroviaria) e per le classi di pericolo sotto indicate:

- 1
- 2
- 7
- 3, 4, 5, 6, 8, 9

La nomina del consulente è obbligatoria per chi spedisce, per chi carica e chi trasporta. Oltre i limiti di esenzione la nomina deve essere comunicata alla Ministero dei trasporti.

Il consulente ADR verifica e dispone le procedure di classificazione, imballaggio, etichettatura, spedizione e/o trasporto di merci pericolose. Inoltre, redige ogni anno una relazione sullo stato di fatto.