

Università degli Studi di Siena Presidio San Miniato

Gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti speciali e pericolosi

M.L. Antompaoli - S. Gasperini

Tel: 0577/234525 – 234345

marialuisa.antompaoli@unisi.it

simone.gasperini@unisi.it



NORMATIVA:

La norma di riferimento nazionale
è rappresentata dal *D. Lgs. n. 152* del 3 Aprile 2006
successivamente modificata
dal *D. Lgs. n. 205* del 25 dicembre 2010.

Si aggiunge il *D.M. n. 52* del 18 Febbraio 2011 con cui viene
istituito il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
(SISTRI)

e il *D.M. del 24 Aprile 2014* che disciplina le modalità di
applicazione del SISTRI



Le varie normative in materia di gestione dei rifiuti sono animate da due fondamentali divieti:

1. Il divieto di abbandonare e depositare in modo incontrollato rifiuti sul suolo e nel suolo, oltre che immetterli nelle acque superficiali e sotterranee
2. Il divieto di miscelare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, oppure con rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di pericolosità diverse



Altri importanti principi in materia sono:

1. Favorire la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti
2. Incentivare il riciclaggio e il recupero per ottenere prodotti, materie prime, combustibili o altre fonti di energia

Il recupero continua ad essere privilegiato rispetto allo smaltimento, che deve costituire solo la fase residuale della gestione dei rifiuti



Per rifiuto si definisce:

“qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si
disfi o abbia deciso o abbia l’obbligo di disfarsi
(art. 183 c.1 lett.a del D.Lgs 152/2006)



I rifiuti si classificano

Art.184, c.1 D.Lgs 152/2006

Secondo l’origine

Secondo la pericolosità

Rifiuti urbani

pericolosi

non pericolosi

Rifiuti speciali

pericolosi

non pericolosi



I rifiuti urbani

Art.184, c.2 D.Lgs 152/2006



- 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 di cui al punto precedente assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità,
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade,
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua,
- I rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali,
- I rifiuti provenienti da esumazioni e estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriali.



I rifiuti speciali

Art.184, c.3 D.Lgs 152/2006



- i rifiuti da attività agricole e agroalimentari,
- i rifiuti derivanti da demolizioni, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo ,
- i rifiuti da lavorazioni industriali,
- i rifiuti da lavorazioni artigianali,
- i rifiuti da attività commerciali,
- i rifiuti da attività di servizio,
- I rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi,
- I rifiuti derivanti dalle attività sanitarie.



Esclusioni

Art.185, c.1 D.Lgs 152/2006

Non rientrano nel campo di applicazione della disciplina relativa ai rifiuti:

- le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi in atmosfera,
- il terreno in situ,
- il suolo non contaminato,
- i rifiuti radioattivi (D.Leg. N°230 del 17 Marzo 1995)
- i materiali esplosivi in disuso,
- i materiali fecali, paglia, sfalci e potature utilizzati per la produzione di energia.



Il Codice CER

In ambito comunitario, dal 1994, ogni rifiuto è identificabile a mezzo di un codice numerico, detto **Codice Europeo del Rifiuto**, **codice CER**, che consente di individuare il rifiuto in maniera univoca, a fini esclusivamente statistici e gestionali. Esso 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.

Dal punto di vista pratico si individua nel Catalogo Europeo dei Rifiuti (*Allegato D al D. Lgs. 152/2006*) il codice CER pertinente, se tale codice è seguito da un "*" il rifiuto è da considerarsi pericoloso. E' quindi evidente che è il produttore l'unico in grado di fornire informazioni relative ad importanti caratteristiche quali la pericolosità, la possibilità di riutilizzo o la presenza di specifiche sostanze nel rifiuto.



La struttura del Codice CER

Il codice è composto da 6 numeri che si leggono a coppie

18

CLASSE:

Settore di attività che genera il rifiuto

Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate

01

SOTTOCLASSE:

Processo produttivo che genera il rifiuto

Rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani

03

CATEGORIA:

Identifica il singolo rifiuto

Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

Codice C.E.R.

16.2.2001

IT

Gazzetta ufficiale delle Comunità europee

L 47/5

- 01 RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI**
- 01 01 rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali**
- 01 01 01 rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
- 01 01 02 rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
- 01 03 rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi**
- 01 03 04* sterili che possono generare acido prodotti dalla lavorazione di minerale solforoso
- 01 03 05* altri sterili contenenti sostanze pericolose
- 01 03 06 sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05
- 01 03 07* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
- 01 03 08 polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
- 01 03 09 fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
- 01 03 99 rifiuti non specificati altrimenti

Codice H

Decisione 2000/532/CE – Art. 184, c.5 D. Lgs 152/2006

La classificazione dei rifiuti pericolosi si basa:

- Sull'origine: il rifiuto viene classificato pericoloso in quanto tale, perché la pericolosità è insita nello stesso ed in particolare deriva dalla sua origine sostanzialmente riconducibile al fatto che questi rifiuti presentano una o più delle caratteristiche di pericolo,
- Sul contenuto di sostanze pericolose: sono identificati pericolosi con riferimento specifico o generico a sostanze pericolose in esso contenute, solo se le sostanze raggiungono determinate concentrazioni.



UNIVERSITÀ DI SIENA 1240	H - CODICI DI PERICOLO	Concentrazione limite
	H1 - esplosivo	
	H2 - comburente	
	H3A – facilmente infiammabile	< = 21°
	H3B - infiammabile	< = 55°
	H4 - irritante	> = 10% - > = 20%
	H5 - nocivo	> = 25%
	H6 – tossico – molto tossico	> = 3% - > = 0,1%
	H7 – cancerogeno (cat. 1 e 2 – cat. 3)	> = 0,1% - > = 1%
	H8 - corrosivo	> = 1% - > = 5%
	H9 - infettivo	
	H10 – tossico per il ciclo riproduttivo (cat. 1 e 2 – cat. 3)	> = 0,5% - > = 5%
	H11 – mutageno (cat. 1 e 2 – cat. 3)	> = 0,1% - > = 1%
	H12 – sostanze che a contatto con l'aria o con acidi possono sviluppare gas tossico o molto tossico	
	H13 – sostanze che dopo l'eliminazione possono dare origine a composti pericolosi	
	H14 - ecotossico	> = 0,25%
	H15 – rifiuti suscettibili, dopo l'eliminazione, di dare origine in qualche modo a un'altra sostanza	

Codice ONU

La classificazione di un rifiuto come merce pericolosa incide sulle sue modalità di trasporto su strada; le modalità di trasporto sono regolamentate dall'accordo **ADR** (*European Agreement Concerning the International Carriage of **D**angerous **G**oods by **R**oad*) emanato con Direttiva 94/55 del 1/1/1997 dalla Comunità Europea. Tale accordo identifica il rifiuto tramite l'attribuzione di un codice ONU, cioè la sigla UN seguita da un numero. Questo numero ONU è internazionale, è univoco, identifica un prodotto o una famiglia di prodotti, quindi identifica in modo preciso la materia trasportata.

ADR

Una merce è pericolosa per l'ADR:

- quando può causare danni alla persona che la manipola;
- quando può causare danni a terzi ed alle cose di terzi;
- quando può causare danni all'ambiente (vegetazione, terreno, atmosfera, catena alimentare);
- quando può compromettere la sicurezza del trasporto;
- quando può causare danni al veicolo di trasporto o ad altre merci trasportate

ADR

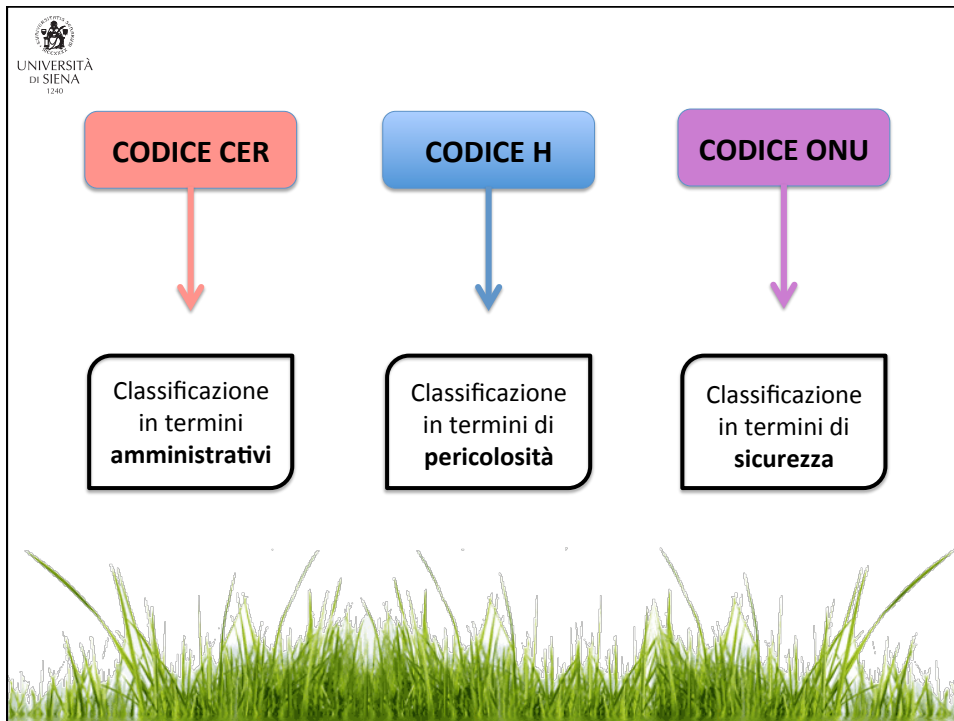
33
1203

Codice Kemler: identificazione del pericolo
Liquido altamente infiammabile
Codice ONU (UN) identificazione della materia
Benzina



Classi di pericolo per il trasporto su strada

- Classe 1: materie e d oggetti esplosivi
- Classe 2: gas
- Classe 3: liquidi infiammabili
- Classe 4.1: solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati
- Classe 4.2: materie soggette ad accensione spontanea
- Classe 4.3: materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili
- Classe 5.1: materie comburenti
- Classe 5.2: perossidi organici
- Classe 6.1: materie tossiche
- Classe 6.2: materie infettanti
- Classe 7: materiali radioattivi
- Classe 8: materie corrosive
- Classe 9: materie e oggetti pericolosi diversi



The slide has the University of Siena logo in the top left. A red horizontal bar at the top contains the title 'Omologhe' in white text. Below the bar, the following text is written:

I Direttori dei Dipartimenti, essendo i responsabili dei rifiuti speciali e pericolosi prodotti nei laboratori di ricerca e nei laboratori didattici, sono stati tenuti a compilare le schede relative alla “omologazione dei rifiuti”. Hanno ciò dichiarato che i loro “prodotti” sono conformi alle disposizioni di legge descrivendo il rifiuto e il processo produttivo da cui esso proviene, assegnando quindi un codice CER, un codice H (riguardante la pericolosità) e un codice ONU (per il trasporto su strada).

Queste omologhe sono state sottoscritte nel Giugno del 2013 dai Responsabili dei Presidi, quali detentori dei rifiuti, dal Prof. G. Corbini, quale Referente Chimico d’Ateneo, e dalla Ditta Sameco, quale ditta smaltitrice.

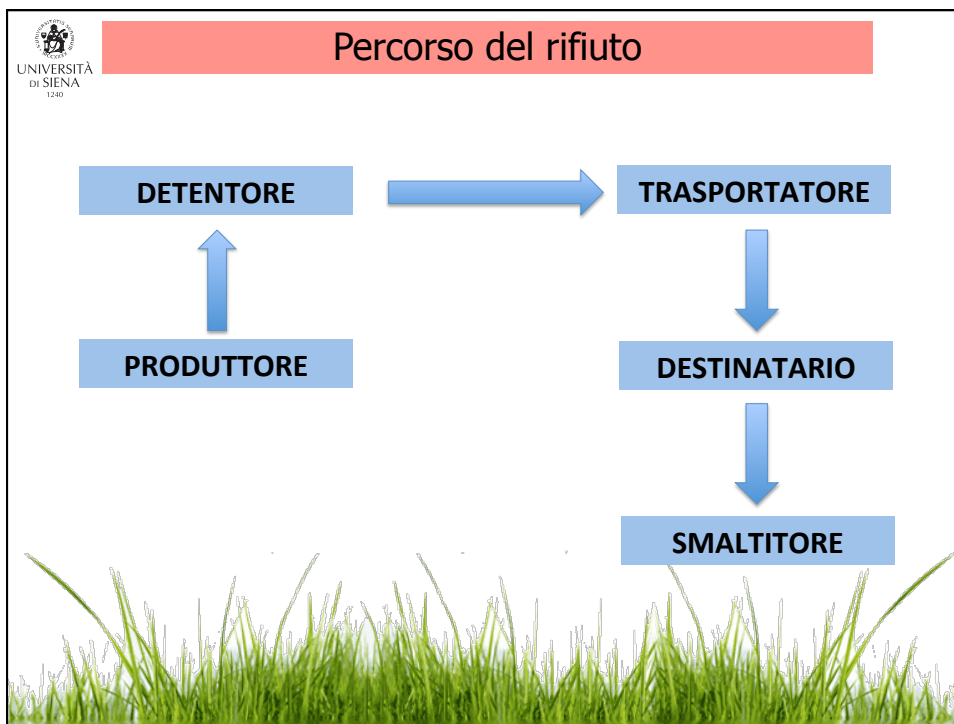
The bottom of the slide is decorated with a green grass border.



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Omologhe

sameco® PERICOLOSI E PERICOLOSI		OMOLOGAZIONE DEL RIFIUTO		
		MODELLO 4.4.1	REVISIONE 1	DATA 28/09/12
NUMERO DI OMOLOGAZIONE				
RICHIEDENTE	UNIVERSITA' DI SIENA			
PRODUTTORE	UNIVERSITA' DI SIENA			
SEDE LEGALE	VIA BANCHI DI SOTTO, 55 - 53110 SIENA			
IMPIANTO PRODUTTIVO	PRESIDIO San Miniato via Aldo Moro, 2			
P.IVA e C.F.	P.I. 00279330527 - C.F. 80002070524			
DESCRIZIONE DEL RIFIUTO ATTRIBUITA DAL PRODUTTORE	Soluzioni acquose contenenti sostanze organiche e/o inorganiche			
PROVENIENZA	PRESIDIO San Miniato via Aldo Moro, 2			
DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO DA CUI PROVIENE IL RIFIUTO	Attività di laboratori didattici e di ricerca (es. tecniche cromatografiche, elettroforesi e terreni provenienti da colture cellulari)			
STATO FISICO	☒ 4 LIQUIDO ☐ SOLIDO POLVERULENTO (1) ☐ SOLIDO non POLVERULENTO (2) ☐ FANGOSO (3) ☐ LIQUIDO (4)			
MODALITA' DI STOCCAGGIO	☐ FUSTO plastica (1) _____ lt ☐ FUSTO Cartone (2) _____ lt ☐ SFUSO (3) ☐ BIG BAG (4) ☐ CASSONE (5) ☐ CISTERNETTA (6) ☐ SACCO (7) ☐ X ALTRO (8) taniche da 30 lt			
QUANTITA' ANNUA PRODOTTA	5000 kg			
RESPONSABILE DEL RIFIUTO	DIRETTORE DIPARTIMENTO: Ranuccio Nuti, Rosella Fulceri, Maurizio Taddei, Cosima Tatiana Baldari, Marco Ferrari			
CODICE CER/DESCRIZIONE	07 07 01* SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI			
ADR	☒ SI ☐ NO UN 3287			
PESO AD OGNI CONFERIMENTO (kg)	200			
CLASSIFICAZIONE	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO ☒ PERICOLOSO ☐ NON PERICOLOSO			
CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE (DOORS)				
CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' IN BASE ALLA DECISIONE 2000/532/CE COME MODIFICATE ED INTEGRATE DALLA DECISIONE 2001/118/CE	H6 H7 H8			
DATA	FIRMA E TIMBRO PRODUTTORE/DELENTORE		Responsabile del Presidio Dr. Stefano Aurigi	
			Chimico esperto Prof. Gianfranco Corbini	



Per produttore si definisce:

“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
(*art. 183 c.1 lett.b del D.Lgs 152/2006*)



Per detentore si definisce:

“il soggetto che si limiti ad effettuare lo stoccaggio di
rifiuti prodotti da terzi
(chi consegna al raccoglitore)
(*art. 183 c.1 lett.c del D.Lgs 152/2006*)



Per deposito temporaneo si definisce:

“il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti”

(art. 183 c1 lett.bb) del D.Lgs 152/2006)

Per stoccaggio si definisce:

“L’insieme delle attività di “smaltimento” consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti, nonché delle attività di “recupero” consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti”

(art. 183 c1 lett.aa) del D.Lgs 152/2006)



Per smaltimento si definisce:

“ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente una sostanza, un materiale o un oggetto dal circuito economico e/o di raccolta”

(art. 183 c.1 lett.g del D.Lgs 152/2006)



Adempimenti amministrativi

- ✓ Registro di carico e scarico
- ✓ Formulario di identificazione del rifiuto
- ✓ MUD (**M**odello **U**nico di **D**ichiarazione ambientale)
- ✓ SISTRI (**S**istema di controllo della **T**racciabilità dei **R**ifiuti)



Registro di carico e scarico

Art.190, D.Lgs 152/2006

Il registro di carico e scarico deve essere vidimato dalla Camera di Commercio competente; consente al produttore di annotare l'operazione di carico (con la quale si avvia il rifiuto al deposito temporaneo in attesa di consegnarlo al trasportatore) e quella di scarico (con la quale si conferisce il rifiuto al trasportatore).

Negli appositi spazi si trascrive la data, il CER, lo stato fisico, le classi di pericolo e una breve descrizione. Inoltre il registro identifica il produttore e il sito produttore nonché la destinazione finale.

Il registro di carico e scarico "fotografa" la situazione del deposito temporaneo.



Registro di carico e scarico

ALLEGATO A-2

Scarico ☐ Carico ☐	Caratteristiche del rifiuto	Quantità	Luogo di Produzione e Attività di Provenienza del Rifiuto:	Annotazioni
del al N. Formulario N. del al Rifer. operazioni di carico N.	al Codice ^(*) la Descrizione N. al Stato fisico di Classe di pericolosità Rifer. operazioni di carico N.	Kg Litri Metri cubi	Intermediario / Commerciante Denominazione Sede C.F. Indirizzo Sezione Albo n.	
del al N. Formulario N. del al Rifer. operazioni di carico N.	al Codice ^(*) la Descrizione N. al Stato fisico di Classe di pericolosità Rifer. operazioni di carico N.	Kg Litri Metri cubi	Intermediario / Commerciante Denominazione Sede C.F. Indirizzo Sezione Albo n.	
del al N. Formulario N. del al Rifer. operazioni di carico N.	al Codice ^(*) la Descrizione N. al Stato fisico di Classe di pericolosità Rifer. operazioni di carico N.	Kg Litri Metri cubi	Intermediario / Commerciante Denominazione Sede C.F. Indirizzo Sezione Albo n.	

Multistart 1103

Pag. n.

(*) (Elenco Europeo dei Rifiuti (C.E.R.) è stato sostituito dal Nuovo Elenco dei Rifiuti di cui alla Decisione 2000/532/CE, modificata dalla Decisione 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/25/CE)

Formulario

Art.193, D.Lgs 152/2006

Il Formulario è il documento che accompagna il rifiuto nella fase di trasporto e fino al suo conferimento all'impianto di trattamento finale.

Vengono riportati:

- i dati identificativi del produttore,
- del destinatario,
- del trasportatore,
- le caratteristiche identificative del rifiuto,
- la quantità,
- lo stato fisico,
- il percorso,
- la targa dell'automezzo,
- la data e l'ora

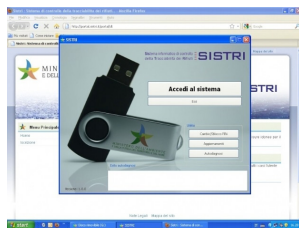
Il Formulario è redatto in 4 copie: la 1° copia rimane al produttore, la 2° copia al trasportatore, la 3° copia al destinatario. La 4° copia torna al produttore a smaltimento avvenuto.

IL FORMULARIO, INIZIATO IL TRASPORTO, NON PUO' MAI ESSERE CORRETTO!!

Formulario

SISTRI

D.M. n. 52/2011 e D.M. del 24 Aprile 2014



Il **SISTRI** (Sistema di Controllo della Tracciabilità dei Rifiuti) nasce nel 2009 su iniziativa del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel più ampio quadro di innovazione e modernizzazione della Pubblica Amministrazione per permettere l'informatizzazione dell'intera filiera dei rifiuti speciali a livello nazionale.

Il **SISTRI** è gestito dal Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente.

Tramite un dispositivo USB, da una postazione PC, si effettua la trasmissione dei dati inerenti le caratteristiche e la quantità dei rifiuti apponendo una firma elettronica.

Il SISTRI dovrebbe sostituire:

- Il registro di carico e scarico
- Il Formulario di identificazione
- Dichiarazione MUD

SISTRI

Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti **SISTRI** IDENTIFICATIVO SCHEDA 000073360160 - SISTRI Data: 23/12/2014 10.04 pag. 1/1

Sezione Produttore / Detentore

Rag. soc. o denominaz.: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA
Indirizzo unità locale: VIA ALDO MORO, 2 - 53100 SIENA (SI)
Persona da contattare: GASPERINI SIMONE
Codice fiscale: 80002070524
Telefono: 0577/234525

DESTINATARIO

Rag. soc. o denominaz.: SAMECO S.R.L.
Indirizzo unità locale: VIA PANTANELLI, 29/41 - 61025 MONTELABATE (PU)
Codice fiscale: 00911670701

TRASPORTATORE n. 1

Rag. soc. o denominaz.: SAMECO S.R.L.
Indirizzo unità locale: VIA PIRANO, 10/G - 61010 TAVULLIA (PU)
Codice fiscale: 00911670701
Isor: Albo Naz. G.A. AN-554

CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

C.E.R. 07.07.01* Denom. C.E.R.: soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
Descrizione: UN 3287 H6 H7 H8
Stato fisico: Liquidi
Quantità (Kg): 258 Volume (mc): N. colli: 30
Rifiut. derivati d.: SMALTIMENTO Codice operazione: 015 Aut. impianto: 1717
Tipo imballaggio: 3 - TANICA
Classe ADR: 6.1 Numero ONU: 3287
Annotazioni: UN 3287 RIFIUTO LIQUIDO INORGANICO TOSSICO N.A.S. 6.1, II, (E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.3
Sezione compilata da: TOMBARI MATTEO Data/ora compilazione: 23/12/2014 10.04
Ente o azienda di appartenenza (in caso di compilazione conto terzi): SAMECO S.R.L.

Sezione Trasporto n. 1

Rag. soc. o denominaz.: SAMECO S.R.L.
Conducente: 64224 MUCHEM Targa automezzo: ECD057F Targa ritorno:
Data pianificata: 23/12/2014 11.00
Percorso:
Sezione compilata da: TOMBARI MATTEO Data/ora compilazione: 23/12/2014 10.04

Sezione per compilazione manuale

Data/ora presa in carico: 23-12-2014 11.00
Annotazioni conducente: UNIVERSITA' DI SIENA 1240
Firma produttore o soggetto prelevatore: Presidio San Miniato
Firma trasportatore: *[Firma]*

Sezione Destinataria

ESITO TRASPORTO

Sezione per compilazione manuale

In attesa di verifica analitica:
Quantità ricevuta (Kg):
Annotazioni:
Firma destinatario:

Esito: ☐ Accettato ☐ Parzialmente accettato ☐ Rifiuto
Data/ora fine proc.:

MUD

Art.189, D.Lgs 152/2006

Ogni anno il produttore ha l'obbligo di presentare alla Camera di Commercio competente il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale.

Il questa dichiarazione i rifiuti vengono raggruppati per tipologia, per produttore e per provenienza. La dichiarazione equivale al bilancio annuale del registro di carico e scarico.

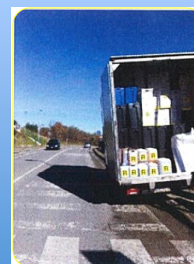
Presidio San Miniato

Situazione precedente all'istituzione del Presidio

- ciascuna delle 14 strutture interessate allo smaltimento manteneva i rifiuti speciali all'interno dei propri locali, in attesa del ritiro settimanale da parte della Ditta di smaltimento;
- per poter effettuare gli smaltimenti, ogni struttura era dotata di un proprio registro di carico/scarico;
- le varie strutture, ad eccezione dello Stabulario, non erano dotate di bilance e quindi le pesature erano tutte da verificarsi a destino, pertanto senza controllo;
- l'automezzo della Ditta di smaltimento effettuava varie fermate all'interno del parcheggio del Polo Scientifico e una anche all'esterno, generando in entrambi i casi problematiche di viabilità;
- Il tempo medio impiegato per il ritiro presso le 14 strutture era di circa 4h.



Presidio San Miniato



Problematiche di sicurezza originate dal mantenimento dei rifiuti prodotti all'interno di locali di uso quotidiano (corridoi, sottoscala) ed in occasione del ritiro settimanale



Presidio San Miniato

Situazione successiva all'istituzione del Presidio

- Il Presidio non è il produttore del rifiuto, ma ne è il detentore temporaneo. Il Presidio è la struttura di servizio che fa da intermediario unico fra i vari produttori presenti nel Polo Scientifico e lo smaltitore, attualmente la Ditta SAMECO.
- In accordo con il Servizio di Prevenzione e Protezione, è stato individuato un locale idoneo a **deposito temporaneo** con funzione di punto unico di raccolta nel quale fare confluire tutti i rifiuti prodotti dalle varie strutture (escluso lo Stabulario), in previsione del ritiro settimanale.
- Attualmente esiste un unico registro di carico/scarico per il tutto il Polo Scientifico, gestito e intestato al Presidio stesso che è anche detentore di una «chiavetta» unica per il SISTRI (Sistema di Tracciabilità dei Rifiuti).



Presidio San Miniato

Vantaggi dell'uso del deposito temporaneo di raccolta

- è un locale esterno alla struttura,
- è chiuso,
- è areato,
- è separato dalle aree di lavoro,
- è dotato di rilevatori di fumo,
- è dotato di estintori,
- è dotato di canalette di raccolta per eventuali sversamenti,
- è dotato di strumentazione per la pesatura dei rifiuti,
- è sosta unica per il trasportatore.



Smaltiti nell'anno 2014 Kg. 38.080



Presidio San Miniato

Art. 266, c.4 D. Lgs 152/2006

TONER

All'interno del Polo Scientifico sono presenti contenitori nei quali depositare i **toner** e le **cartucce esauste**, periodicamente il personale del Presidio provvede a effettuare lo smaltimento a titolo gratuito con Ditte convenzionate con il Comune di Siena.



Presidio San Miniato

D.Lgs 151 del 25 Luglio 2005

RAEE

Riguardo allo smaltimento delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (**RAEE**), il Presidio ha smaltito, approfittando di una campagna di ritiro gratuito della Ditta Remedia T.S.R. srl di Milano, tutto il materiale obsoleto.

I codici CER utilizzati sono stati:

- 160213*: monitor LCD/CRT, portatili, UPS
- 160214: stampanti, fotocopiatrici, fax, videoregistratori, telefoni, mouse, tastiere, etc..
- 160216: cavi, circuiti stampati, pezzi di smontaggio, chassis di PC e di stampanti, etc..
- 160601* - batterie al piombo



Smaltiti Kg. 4.380 in 17 pancali



Presidio San Miniato



deposito
contenitori
rifiuti speciali

deposito
contenitori
vuoti

deposito
materiali
radioattivi

deposito
RAEE

Confezionamento

Prima di manipolare qualsiasi sostanza di laboratorio

- Leggere attentamente la relativa scheda di sicurezza;
- Predisporre le misure per la corretta manipolazione e lo smaltimento;
- Limitare i danni in caso di incidente
(predisporre il materiale per l'assorbimento e/o la neutralizzazione del prodotto in caso di sversamento)

Confezionamento



ETICHETTA DA APPORRE SEMPRE SU TUTTI I
TIPI DI CONTENITORE

PRESIDIO SAN MINIATO
via A. Moro, 2 - 53100 Siena
Tel: 0577/234298 - Fax: 0577/234299
eMail: presidio.sanminiato@unisi.it

Codice Identificativo Struttura

Codice del
Dipartimento

Codice
dell' Unità di
Raccolta

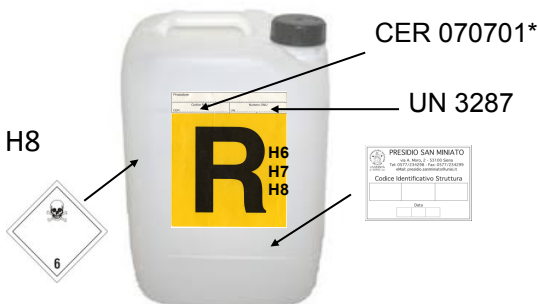
N° della Stanza



C.E.R. 070701*

Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H6, H7, H8
Codice ONU: UN 3287



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Soluzioni acquose contenenti sostanze organiche e/o inorganiche;
- Le soluzioni acide o basiche devono essere portate ad un pH 6-8 prima di essere poste nel contenitore;
- Le soluzioni contenenti ossidanti (permanganato, iodio, bromo, etc...) devono essere trattate preventivamente con un riducente.

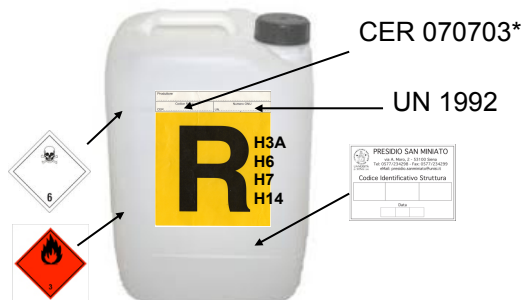


C.E.R. 070703*

Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri

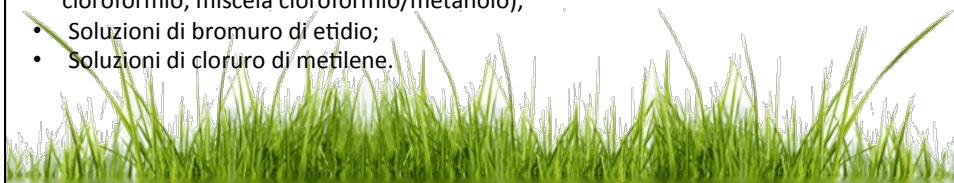
(sono considerati alogenati quelli che contengono una concentrazione di alogeni superiore allo 0,5%)

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H3A, H6,
H7, H14
Codice ONU: UN 1992



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

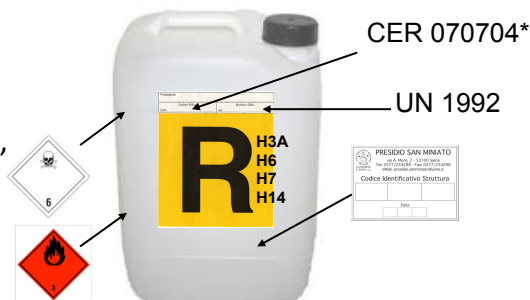
- Soluzioni di sostanze organiche alogenate in solventi organici;
- Solventi organici alogenati e loro miscele anche con solventi non alogenati (es.: cloroformio; miscela cloroformio/metanolo);
- Soluzioni di bromuro di etidio;
- Soluzioni di cloruro di metilene.



C.E.R. 070704*

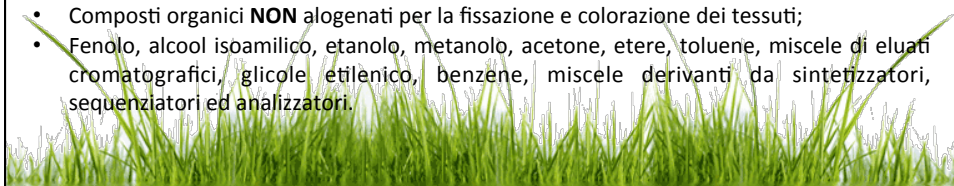
Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H3A, H6,
H7, H14
Codice ONU: UN 1992



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Miscele di composti organici **NON** alogenati utilizzati nelle colorazioni elettroforetiche (comassie blu ecc.);
- Miscele di solventi organici **NON** alogenati con acqua (in cui l'acqua è il componente percentualmente minore);
- Composti organici **NON** alogenati per la fissazione e colorazione dei tessuti;
- Fenolo, alcool isoamilico, etanolo, metanolo, acetone, etere, toluene, miscele di eluati cromatografici, glicole etilenico, benzene, miscele derivanti da sintetizzatori, sequenziatori ed analizzatori.



C.E.R. 090101*

Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H8, H14
Codice ONU: UN 3082



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Soluzioni acquose di sviluppo fotografico.



C.E.R. 090104*

Soluzioni fissative

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H8, H14
Codice ONU: UN 2927



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Soluzioni acquose di fissaggio fotografico.



C.E.R. 130208*

Altri olii per motori ingranaggi e lubrificazione

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H4, H6, H14
Codice ONU: UN 3082



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Olii esausti provenienti da manutenzione di microscopi elettronici e pompe da vuoto o utilizzati per lubrificare ingranaggi.



C.E.R. 150202*

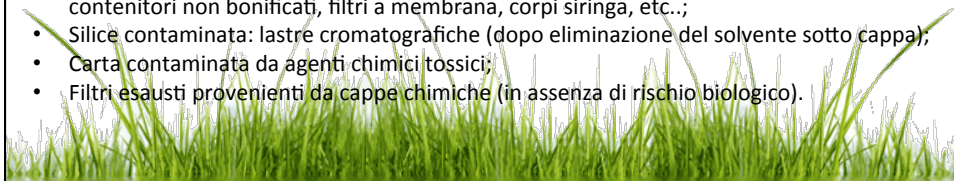
Assorbenti, materiali filtranti (filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento
Classe di pericolosità: H6, H7, H11,
H14
Codice ONU:



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Vetro contaminato da agenti chimici tossici: provette, pipette Pasteur, tubicini, capillari, contenitori non bonificati, etc..;
- Plastica contaminata da agenti chimici tossici: puntali per pipette, guanti in lattice, contenitori non bonificati, filtri a membrana, corpi siringa, etc..;
- Silice contaminata: lastre cromatografiche (dopo eliminazione del solvente sotto cappa);
- Carta contaminata da agenti chimici tossici;
- Filtri esausti provenienti da cappe chimiche (in assenza di rischio biologico).



C.E.R. 160304

Prodotti fuori specifica e inutilizzati.

Rifiuti inorganici contenenti sostanze non pericolose

Stato fisico del rifiuto: : solido non
polverulento
Classe di pericolosità:
Codice ONU:



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Solidi derivanti da lavorazione di rocce non contaminate.



C.E.R. 160506*

Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite
da sostanze pericolose (Reagentari)

Stato fisico del rifiuto: : solido non
polverulento e/o liquido
Classe di pericolosità: H2, H3A, H6,
H7, H8, H12, H13, H14
Codice ONU: UN 2810



Se presente
materiale infiammabile



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Sostanze chimiche varie di scarto in confezioni originali (reagentario obsoleto)
allo stato solido e/o liquido.



C.E.R. 160506*

PROCEDURA PER LO SMALTIMENTO DI REAGENTI CHIMICI (LIQUIDI E SOLIDI) NEI CONTENITORI DI ORIGINE:

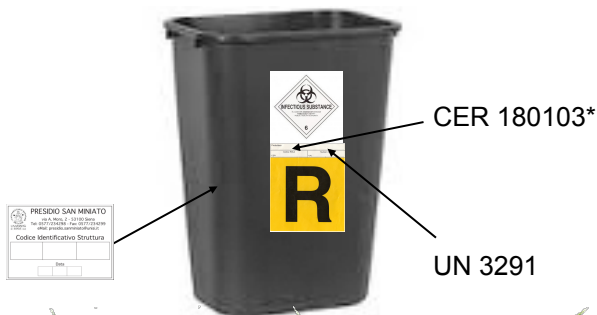
- inoltrare la richiesta al Presidio
- fare richieste distinte per sostanze liquide e per sostanze solide
- allegare un elenco delle sostanze liquide e uno delle sostanze solide con il relativo peso indicativo
- richiedere la fornitura di fusti con chiusura a cravatta e di materiale inerte per il conferimento dei reagenti
- attendere il nulla osta della ditta smaltitrice
- imballare i reagenti dentro i fusti usando materiale inerte per impedire il movimento
- attaccare all'esterno le etichette necessarie e una copia dell'elenco delle sostanze contenute

C.E.R. 180103*

Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento
Classe di pericolosità: H9
Codice ONU: UN 3291

**Nel fusto va inserito
l'apposito sacco rosso**



C.E.R. 180103*

PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Rifiuti generali di origine umana e animale;
- Microrganismi e colture cellulari di origine umana e animale;
- Oggetti da taglio contaminati da materiale umano e animale;
- Rifiuti di vetro e plastica contaminati da materiale proveniente dall'uomo e dall'animale;
- Filtri esausti provenienti da cappe a flusso laminare (in assenza di rischio chimico).

E' vietato mettere puntali, pipette Pasteur, aghi e vetro nei sacchi di plastica: questi oggetti devono essere disinfettati usando una soluzione di ipoclorito di sodio al 5% ed avviati allo smaltimento in contenitori rigidi (agobox).



C.E.R. 180103*

Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari

Stato fisico del rifiuto: liquido
Classe di pericolosità: H9
Codice ONU: UN 3291

I terreni di coltura devono essere autoclavati.
Qualora ciò non fosse possibile vanno disinfettati con ipoclorito di sodio (in quantità tale da raggiungere la concentrazione dello 0,5% a contenitore pieno). Successivamente vanno raccolti nelle apposite taniche.



C.E.R. 180103*

Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento

Classe di pericolosità: H9

Codice ONU: UN 3291



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Scatole di trasporto per animali utilizzati per la sperimentazione o altri fini scientifici (es. gabbie).



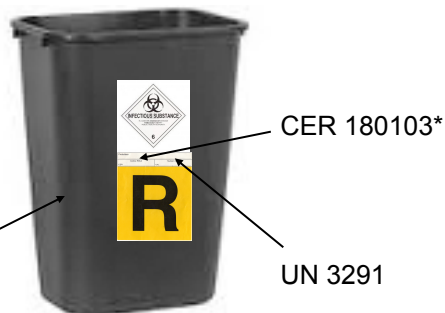
C.E.R. 180202*

Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari (carcasse di animali da ricerca)

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento

Classe di pericolosità: H9

Codice ONU: UN 3291



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Carcasse di animali da ricerca provenienti dallo stabulario.



C.E.R. 190905

Resine a scambio ionico saturate o esaurite

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento
Classe di pericolosità:
Codice ONU:



CER 190905

PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

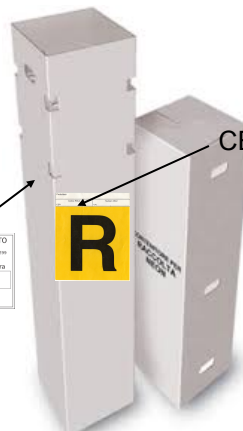
- Solidi derivanti da cartucce esaurite di resine per impianti di produzione di acqua ultra pura.



C.E.R. 200121*

Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio

Stato fisico del rifiuto: solido non
polverulento
Classe di pericolosità: H14
Codice ONU:



CER 200121*

PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTO:

- Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio (tubi al neon, lampade ai vapori di mercurio, ecc..)



Istruzioni per il lavaggio di contenitori e bottiglie in vetro e in plastic che hanno contenuto sostanze pericolose e che vengono conferiti alla raccolta differenziata

Recipienti che hanno contenuto solventi con punto di ebollizione inferiore a 80° C

Lasciare i recipienti privi del tappo sotto una cappa chimica fino a completa evaporazione del solvente, eventualmente soffiando azoto per eliminare completamente i vapori.

Recipienti che hanno contenuto sostanze solubili in acqua

Effettuare tre lavaggi ciascuno con un volume di acqua di rubinetto pari al 5% del volume del contenitore e lasciare asciugare, le acque di lavaggio vanno smaltite insieme alle soluzioni acquose.

Recipienti che hanno contenuto sostanze insolubili in acqua

Effettuare tre lavaggi ciascuno con un volume di Acetone Tecnico pari al 5% del volume del contenitore e un lavaggio con identico volume di acqua di rubinetto, tutti i liquidi risultanti vanno smaltiti insieme ai solventi.



Presidio San Miniato

Modalità di consegna dei rifiuti al deposito temporaneo

- ciascuna tipologia di rifiuto deve avere un contenitore appropriato provvisto di marcature CE e omologato ADR,
- deve essere correttamente etichettato,
- deve essere accompagnato da una scheda di identificazione.

Ne nostro caso la scheda di identificazione è cumulativa di più tipologie di rifiuto. Riporta per ciascun codice lo stato fisico, il tipo di contenitore e il loro numero. In calce vengono apposte le firme del produttore responsabile del rifiuto, del personale addetto alla movimentazione dai laboratori al deposito temporaneo e del personale tecnico che gestisce il servizio di raccolta.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA - PRESIDIO DI SAN MINIATO

CONSEGNA RIFIUTI SPECIALI PER CONFERIMENTO DEL					
Data di consegna del rifiuto					
Codice identificativo della struttura					
Stanza n°					
Descrizione rifiuto	CSE	UN	Classe pericolosa	Stato fisico	Numero di contenitori
Soluzioni acquose di lavaggio per oggetti metallici	070701*	1000	100, 101, 102	liquido	liquido
Soluzioni organiche (alcolici, solventi di lavaggio di organi metallici)	070702*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Altri solventi organici, solventi di lavaggio di organi metallici	070703*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Soluzioni di lavaggio e estrazione a base acquosa	090101*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Soluzioni acquose	090102*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Altri oli per motori (motori e lubrificanti)	130200*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Acque reflue (residui liquidi) dall'uso non specificato altrimenti, acque e soluzioni pericolose contenute in contenitori pericolosi	130201*	1000	100, 101, 102, 103	liquido non pericoloso	liquido
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare rilasci	180100*	1000	100, 101, 102, 103	solido non pericoloso	liquido (*)
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare rilasci	180101*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari (cartacce di acciaio da macchine)	180200*	1000	100	solido non pericoloso	liquido (1)
Risorse e scorie (acciaio, alluminio o acciaio)	190000	1000	100	solido non pericoloso	liquido
Soluzioni chimiche di laboratorio contenute in contenitori da laboratorio pericolosi	190001*	1000	100, 101, 102, 103	liquido	liquido con chiusura a chiusura
Soluzioni chimiche di laboratorio contenute in contenitori da laboratorio pericolosi	190002*	1000	100, 101, 102, 103	liquido non pericoloso	liquido con chiusura a chiusura
Soluzioni chimiche di laboratorio contenute in contenitori da laboratorio pericolosi	190003*	1000	100	solido non pericoloso	liquido

Per il conferimento dei rifiuti va inserito il numero di pratica di gestione che deve essere allegata prima di inviare il rifiuto.

Il Direttore e Referente alla Ricerca _____ attesta che la composizione dei rifiuti per cui è richiesto lo
smaltimento è conforme a quanto dichiarato dal Direttore del Dipartimento in merito del "compartimento rifiuti" allegato in data 27 agosto 2015.

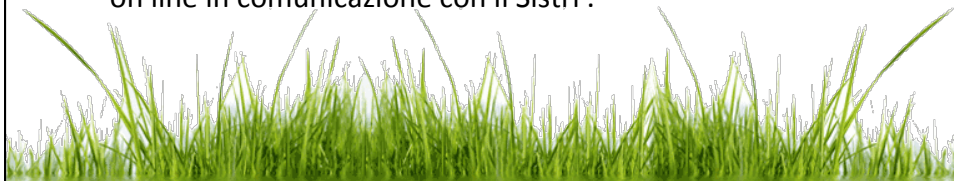
Autore del Trasporto _____

Per il deposito (firma in calce del rifiuto): (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Presidio San Miniato

I rifiuti speciali possono essere consegnati al deposito temporaneo nei giorni di mercoledì e venerdì dalle ore 9.00 alle ore 11.00.

Il personale tecnico provvede alla pesatura delle varie tipologie di rifiuto a seconda del codice CER. Settimanalmente inoltra la richiesta di conferimento alla Ditta smaltitrice (il venerdì) e si occupa (il martedì) della consegna del rifiuto al trasportatore. Mantiene aggiornato il registro cartaceo di carico e scarico e quello on line in comunicazione con il Sistri .



Il non rifiuto

Art.184 ter D.Lgs 152/2006

Un rifiuto cessa di essere tale quando:

- È stato sottoposto ad una operazione di recupero, incluso il riciclaggio;
- La sostanza o l'oggetto è utilizzato per scopi specifici
- Esiste un mercato o una domanda
- In caso di conferimento a soggetti autorizzati alle attività di smaltimento, con il rilascio della IV copia del formulario di Identificazione (FIR).



Tutto il personale universitario ed equiparato,
compresi gli studenti, i dottorandi, i borsisti, gli
assegnisti ecc. è tenuto ad osservare
il protocollo di raccolta.

I responsabili delle attività e i referenti tecnici dei
laboratori e delle strutture afferenti ai dipartimenti
sono tenuti a predisporre gli strumenti necessari
affinché il protocollo sia conosciuto e applicato



L' applicazione del corretto protocollo di smaltimento dei
rifiuti consente che i rifiuti prodotti non vengano dispersi
nell'ambiente

e che vengano gestiti nei luoghi di produzione e poi conferiti
al deposito temporaneo in modo sostanzialmente e
formalmente corretto per la tutela della salute dei lavoratori,
nel rispetto dell'ambiente e della legislazione vigente

