

**LA GESTIONE DEI RIFIUTI INERTI:
IL RUOLO DEL GEOLOGO
DALLA PRODUZIONE, AL RECUPERO,
ALL'UTILIZZO DEI PRODOTTI RICICLATI**

Geol. Raffaele Cappiello



Roma, Venerdì 15 Marzo 2024

Premessa

La gestione dei rifiuti inerti avviene secondo le modalità previste dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.

.

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

PARTE PRIMA

((DISPOSIZIONI COMUNI E PRINCIPI GENERALI))

PARTE SECONDA

PROCEDURE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS), PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE (VIA) E PER L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC)

PARTE TERZA

NORME IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO E LOTTA ALLA DESERTIFICAZIONE, DI TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO E DI GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

PARTE QUARTA
NORME IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DI
BONIFICA DEI SITI INQUINATI

PARTE QUINTA
NORME IN MATERIA DI TUTELA DELL'ARIA E DI
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

PARTE SESTA
NORME IN MATERIA DI TUTELA RISARCITORIA
CONTRO I DANNI ALL'AMBIENTE

*((PARTE SESTA-BIS
DISCIPLINA SANZIONATORIA DEGLI ILLECITI
AMMINISTRATIVI E PENALI IN MATERIA DI TUTELA
AMBIENTALE))*

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

Molti articoli del decreto rimandano a Uno o più Decreti del ministero dell'ambiente decreti attuativi che riguardano sia aspetti tecnici che aspetti normativi.

Ad esempio

La gestione delle terre e rocce da scavo in Italia invece è possibile gestirle tra la normativa generale, rappresentata dal D.Lgs. n.152/2006 "*Norme in materia ambientale*", e la norma speciale, di favore, dettate dal DPR 120/2017 che ha sostituito il Decreto 10 agosto 2012 n. 161, per le opere sottoposte a via e il Decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69. Tali disposizioni prevedono che, in determinate condizioni, le terre e rocce da scavo siano escluse dal regime dei rifiuti.

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

Ai decreti legge ai DM e ai DPR

Sugli argomenti trattati si aggiungono inoltre
Le circolari e le linee guida delle diverse
autorità competenti in materia.

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

Poi in considerazione della complessità degli argomenti trattati

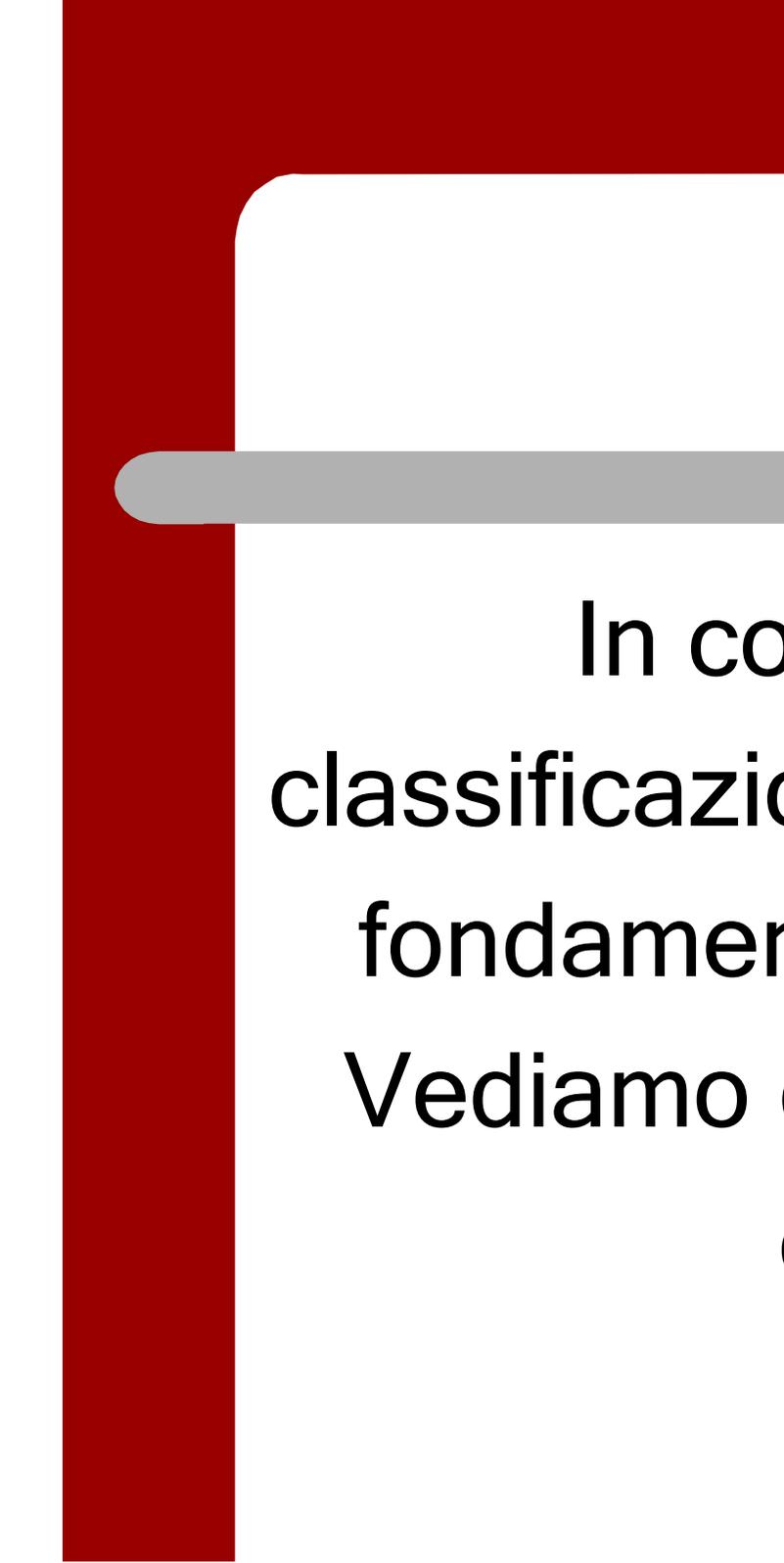
Interpello ambientale

L'art. 27 del decreto-legge n. 77 del 31 maggio 2001 ha introdotto, all'art. 3 septies del D.Lgs. n. 152/2006, l'istituto dell'interpello in materia ambientale, che consente di inoltrare al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istanze di ordine generale sull'applicazione della normativa statale in materia ambientale. Una possibilità riconosciuta a Regioni, Province autonome di Trento e Bolzano, Province, Città metropolitane, Comuni, associazioni di categoria rappresentate nel Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro e associazioni di protezione ambientale a carattere nazionale o presenti in almeno cinque regioni o province autonome. Pertanto le istanze dovranno essere presentate, ai fini dell'esame delle direzioni competenti, unicamente **dal legale rappresentante dell'Ente o associazione richiedente.**

Nella presente sezione sono pubblicate le risposte di questo Ministero alle istanze ricevute, suddivise per le seguenti tematiche

PRIMA D'INIZIARE RICORDIAMOCI COSA SONO I RIFIUTI INERTI

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



In considerazione che nella
classificazione dei rifiuti uno degli aspetti
fondamentali è il processo produttivo
Vediamo qualche esempio di come si
creano gli INERTI









RICORDATO COME NASCONO GLI INERTI VEDIAMO IN COSA POSSONO TRASFORMARSI

● **Definizione di Rifiuto:**

Articolo 183 (Definizioni)

1. Ai fini della parte quarta del presente decreto e fatte salve le ulteriori definizioni contenute nelle disposizioni speciali, si intende per:

a) "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;

RICORDATO COME NASCONO GLI INERTI VEDIAMO IN COSA POSSONO TRASFORMARSI

Definizione di Rifiuto:

- Gestire rifiuti implica l'osservanza di quanto previsto dalla normativa di settore, con le sanzioni penali e amministrative previste dagli artt. 254-263 del D.Lgs. n. 152/2006 (Testo unico ambientale)

I rifiuti ricadono nella applicazione degli articoli della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

ART. 184 i (classificazione)

c 1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in **rifiuti urbani** e **rifiuti speciali** e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in **rifiuti pericolosi** e **rifiuti non pericolosi**.

ART. 184 (classificazione)

c. 2. Sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) 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;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

ART. 184 (classificazione)

c. 3 Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, comma 1, lettera i);
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti;
- n) i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

ART. 184 (classificazione)

- c. 4 Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro **delle attività produttive si provvede ad istituire l'elenco dei rifiuti, conformemente all'articolo 1, comma 1, lettera a), della direttiva 75/442/CE ed all'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CE, di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla direttiva del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 9 aprile 2002, pubblicata nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 108 del 10 maggio 2002 e riportata nell'Allegato D alla parte quarta del presente decreto.**
- c. 5 **Sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del presente decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.**



IL CONSIGLIO SNPA

Delibera n. 105/2021

LINEE GUIDA SULLA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

VISTI

il d.lgs. 3 settembre 2020 n. 116 che ha proceduto ad aggiornare gli allegati D ed I alla Parte IV del d.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e il d.lgs. 3 settembre 2020 n. 121 che ha modificato il decreto legislativo 13 gennaio 2003 n. 36, in materia di discariche dei rifiuti, abrogando il decreto ministeriale 27 settembre 2010 e recependo direttamente i criteri di ammissibilità stabiliti dalla Decisione n. 2003/33/CE;

VISTO

l'articolo 184, comma 5, del d.lgs. n. 152 del 2006 che, per effetto delle modifiche introdotte, dispone che la corretta attribuzione dei codici e delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti è effettuata dal produttore sulla base delle Linee guida redatte dal SNPA ed approvate con decreto del Ministero della Transizione Ecologica, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano;

CONSIDERATO

che le Linee guida sulla classificazione dei rifiuti erano state approvate con delibera del Consiglio SNPA n. 61/2019 del 27 novembre e pubblicate come Linee guida SNPA n. 24/2020;

CONSIDERATO

che per tener conto delle modifiche intervenute nella normativa nazionale si è reso necessario procedere ad un aggiornamento delle Linee guida per la loro approvazione mediante il decreto ministeriale di cui al citato art. 184, comma 5, del d.lgs. n. 152 del 2006, come modificato;

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE NORMATIVA.....	8
1.1 Principali riferimenti normativi e linee guida tecniche	8
1.2 Classificazione dei rifiuti pericolosi e procedura di attribuzione del codice dell'elenco europeo dei rifiuti ai sensi della normativa comunitaria	10
1.2.1 <i>Criteria per la classificazione dei rifiuti pericolosi</i>	10
1.2.2 <i>Procedura di attribuzione del codice dell'elenco europeo dei rifiuti.....</i>	12
1.2.3 <i>Procedura di valutazione delle caratteristiche di pericolo e valori limite</i>	14
1.2.4 <i>Regolamento CLP e rapporto con la classificazione dei rifiuti</i>	22
1.3 Brevi cenni ad alcune normative europee connesse alla classificazione dei rifiuti	24
1.3.1 <i>Regolamento 2006/1907/CE (REACH)</i>	24
1.3.2 <i>Direttiva 2012/18/UE (Seveso III), recepita dal d.lgs. n. 105/2015.....</i>	25
1.3.3 <i>Direttiva 1999/31/CE, recepita dal d.lgs. n. 36/2003 così come modificato dal d.lgs. 121/2020</i>	25
1.3.4 <i>Direttiva 2006/21/CE, recepita dal d.lgs. n. 117/2008</i>	25
1.3.5 <i>Regolamento 2006/1013/CE</i>	25
1.3.6 <i>Regolamento 2019/1021/UE (regolamento POPs)</i>	26
2. APPROCCIO METODOLOGICO PER LA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI.....	27
2.1 Procedura di valutazione della pericolosità di un rifiuto.....	27
2.1.1 <i>Fase 1.....</i>	28
2.1.2 <i>Fase 2.....</i>	30
2.1.3 <i>Fase 3.....</i>	32
2.2 Schemi sintetici della procedura di classificazione.....	36

3. ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI ED ESEMPI DI CLASSIFICAZIONE DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI	45
3.1 Premessa	45
3.2 Criteri per l'individuazione del codice dell'elenco europeo dei rifiuti.....	46
3.3 Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti	47
3.4 Codici dell'elenco europeo dei rifiuti commentati	48
3.5 Esempi di classificazione di alcune tipologie di rifiuti	77
3.5.1 Rifiuti di imballaggio.....	77
3.5.2 Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	79
3.5.3 Veicoli fuori uso	83
3.5.4 Rifiuti da attività di costruzione e demolizione.....	85
3.5.5 Metalli e leghe metalliche in forma massiva	87
3.5.6 Rifiuti contenenti amianto	88
3.5.7 Rifiuti abbandonati su aree pubbliche	88
3.5.8 Altri esempi di classificazione	89

1.2.2 Procedura di attribuzione del codice dell'elenco europeo dei rifiuti

L'attribuzione del pertinente codice dell'elenco europeo dei rifiuti è effettuata attraverso la procedura individuata al paragrafo denominato "ELENCO DEI RIFIUTI" dell'allegato alla decisione 2000/532/CE. Tale procedura è di seguito riportata.

ELENCO DEI RIFIUTI

I diversi tipi di rifiuti inclusi nell'elenco sono definiti specificatamente mediante il codice a sei cifre per ogni singolo rifiuto e i corrispondenti codici a quattro e a due cifre per i rispettivi capitoli. Di conseguenza, per identificare un rifiuto nell'elenco occorre procedere come segue:

- Identificare la fonte che genera il rifiuto consultando i capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. Occorre rilevare che è possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività in capitoli diversi. Per esempio un costruttore di automobili può reperire i rifiuti che produce sia nel capitolo 12 (rifiuti dalla lavorazione e dal trattamento superficiale di metalli), che nel capitolo 11 (rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti da trattamento e rivestimento di metalli) o ancora nel capitolo 08 (rifiuti da uso di rivestimenti), in funzione delle varie fasi della produzione.
- Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13, 14 e 15 per identificare il codice corretto.
- Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.
- Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non specificati altrimenti) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata nella prima fase.

INDICE

Capitoli dell'elenco

01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
07	Rifiuti dei processi chimici organici

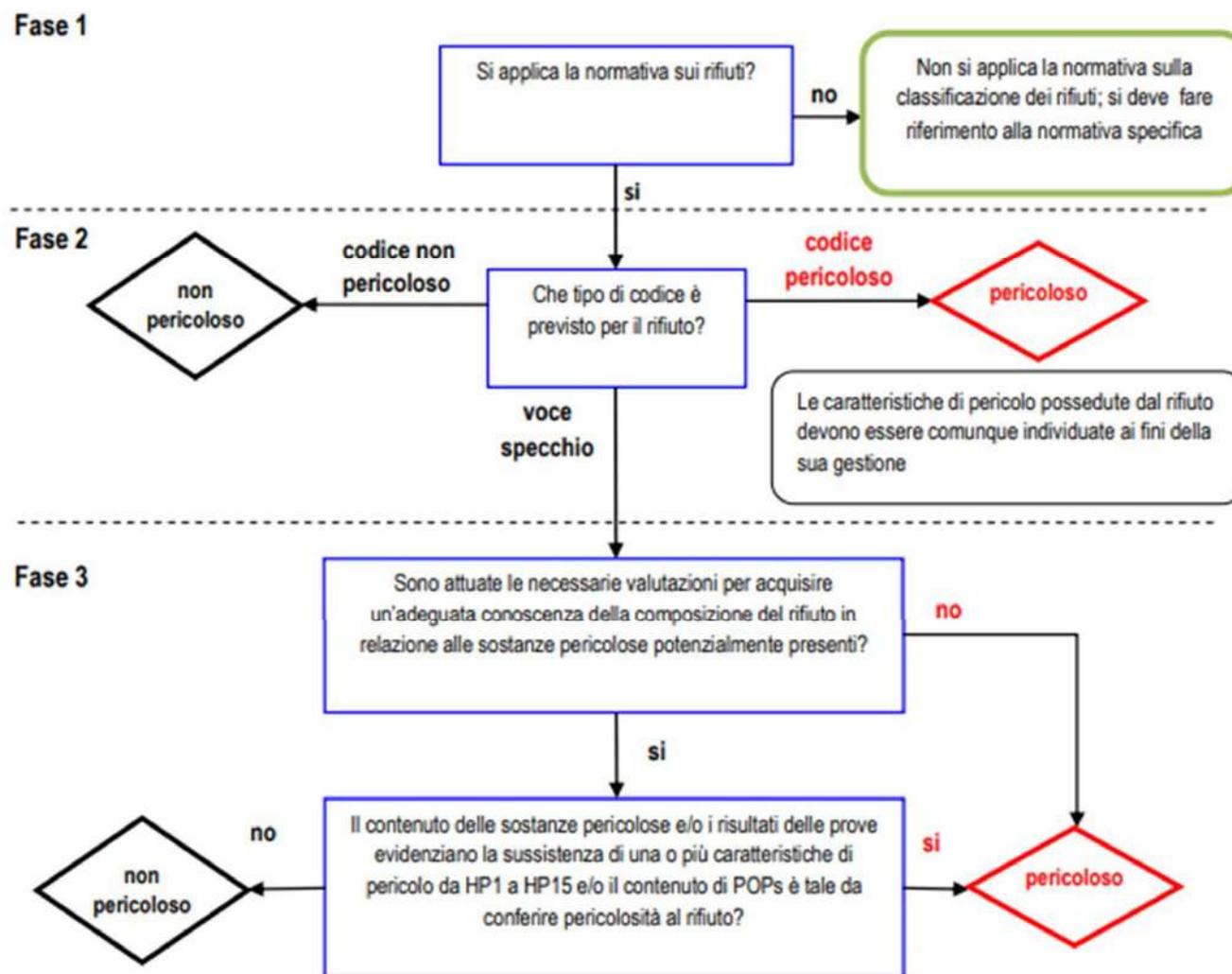
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti provenienti da processi termici
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
15	Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno scavato proveniente da siti contaminati)
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
19	Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

2. APPROCCIO METODOLOGICO PER LA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

2.1 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DI UN RIFIUTO

La classificazione di un rifiuto può essere effettuata adottando un approccio a più stadi.

Nei casi più semplici la procedura può richiedere pochi passaggi, nei casi più complessi, invece (ad esempio, quando la composizione e/o l'origine del rifiuto non sono note), può essere più articolata. Uno schema indicativo è riportato in Figura 2.1.



2.1.1 Fase 1

La prima operazione consiste nel verificare se sia effettivamente applicabile la normativa sui rifiuti o se si debbano applicare altre normative specifiche.

L'articolo 185 del d.lgs. n. 152/2006 individua, infatti, le seguenti esclusioni dal campo di applicazione della parte quarta, ovvero dal campo di applicazione della disciplina dei rifiuti:

2.1.2 Fase 2

La seconda fase della procedura di classificazione consiste nell'individuazione, all'interno dell'Elenco europeo, del pertinente codice da attribuire al rifiuto. La procedura di individuazione del codice, schematizzata in Figura 2.2, si basa sul seguente ordine di precedenza previsto dalla decisione 2000/532/CE⁶:

- precedenza 1 – capitoli da 01 a 12 e da 17 a 20, relativi alla fonte generatrice del rifiuto;
- precedenza 2 – capitoli da 13 a 15, relativi al tipo di rifiuto;
- precedenza 3 – capitolo 16, relativo ai rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco.

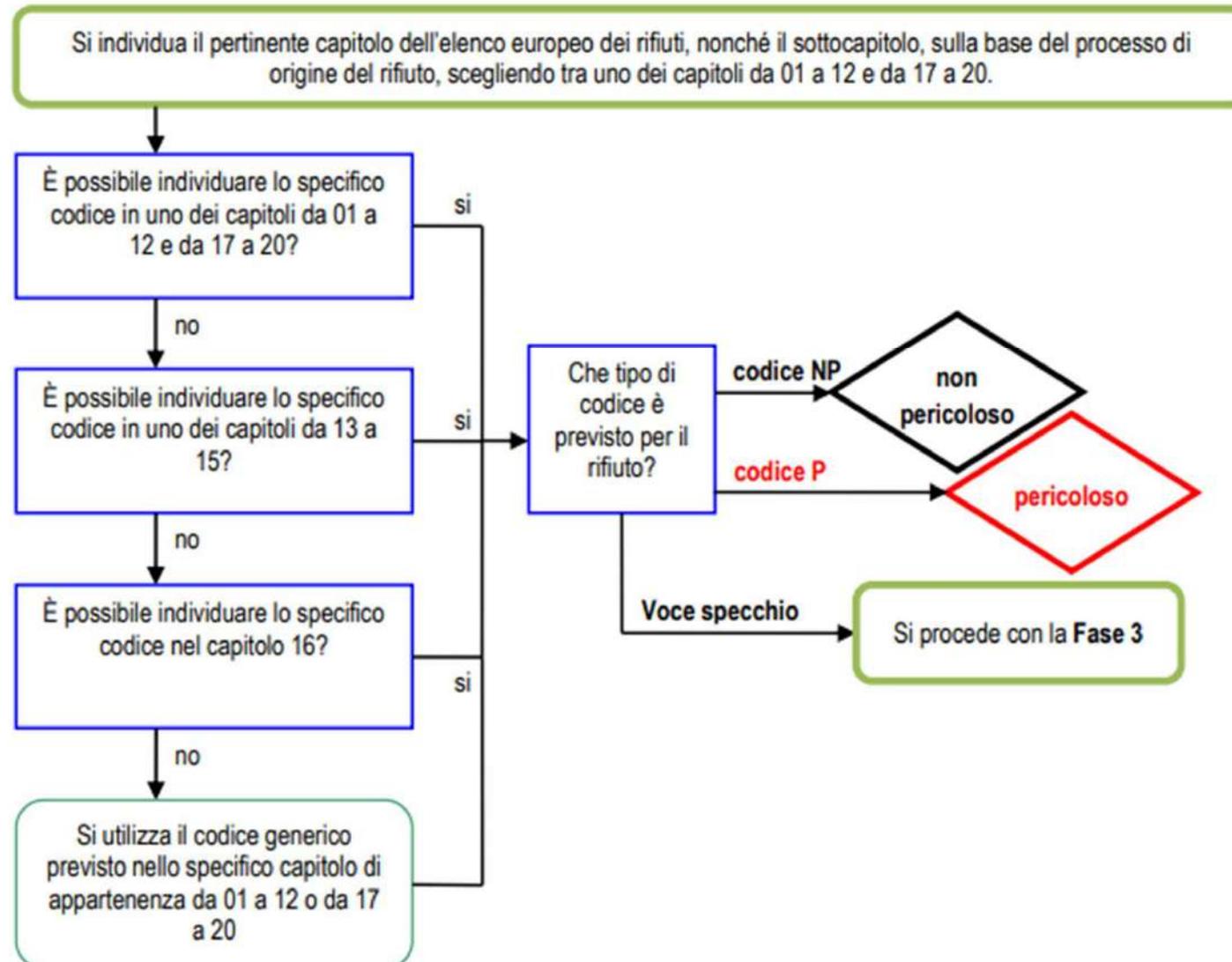


Figura 2.2 – Procedura per l'individuazione del possibile codice dell'elenco europeo da attribuire al rifiuto

2.1.3 Fase 3

I rifiuti identificati da voci specchio devono essere sottoposti a ulteriori valutazioni al fine di individuare il pertinente codice dell'elenco europeo dei rifiuti.

La conoscenza della composizione di un rifiuto può essere ottenuta attraverso diversi metodi, applicando uno schema procedurale basato:

- sulla conoscenza del processo o dell'attività di origine;
- sull'utilizzo delle informazioni contenute nei documenti di accompagnamento del prodotto divenuto rifiuto (ad esempio, schede di sicurezza);
- sul ricorso a banche dati sulle analisi dei rifiuti;
- sull'effettuazione di analisi chimico-fisiche¹¹.

In linea generale l'adeguata conoscenza della composizione di un rifiuto si ottiene dalla combinazione delle diverse informazioni ottenibili dall'applicazione delle modalità riportate nei punti elencati.

Riquadro 2.1 - Esempio indicativo e non esaustivo di schema procedurale complessivo

La procedura che porta all'attribuzione del codice europeo dei rifiuti e delle caratteristiche di pericolo è frutto della combinazione di diversi passaggi che dovrebbero includere un'analisi esaustiva del ciclo produttivo/attività generatrice del rifiuto e l'attuazione delle necessarie valutazioni volte all'individuazione delle tipologie di sostanze pericolose potenzialmente presenti nel rifiuto stesso. La procedura di classificazione, che si conclude con l'attribuzione del codice dell'elenco europeo e, nel caso di un rifiuto pericoloso, di una o più caratteristiche di pericolo, dovrebbe comprendere, tra le altre cose, i seguenti passaggi:

- **individuazione del ciclo produttivo e sua caratterizzazione.** Individuazione del ciclo produttivo di origine del rifiuto, analisi delle caratteristiche dei diversi flussi di materiali/reagenti/additivi utilizzati nel processo produttivo e delle caratteristiche dei prodotti da questo generati (ad esempio, mediante la consultazione delle schede di sicurezza) nonché, nel caso di impianti di gestione dei rifiuti, dei vari flussi di rifiuti in ingresso. Individuazione delle varie fasi del processo e delle reazioni/interazioni/trasformazioni che in esso hanno luogo. Effettuazione di bilanci di massa;
- **definizione dei flussi di rifiuti generati dal ciclo produttivo.** Individuazione e quantificazione, mediante bilanci di massa, dei flussi di rifiuti generati nelle differenti fasi del processo;
- **individuazione delle possibili fonti di pericolosità e delle tipologie di sostanze pericolose.** Identificazione, sulla base delle conoscenze acquisite nelle precedenti fasi, di tutte le sostanze pericolose che potrebbero potenzialmente essere contenute in ciascun rifiuto;
- **classificazione delle sostanze pericolose.** Individuazione della classificazione prevista dalla normativa CLP (classificazione armonizzata, schede di sicurezza, notifiche) per ciascuna sostanza pericolosa potenzialmente presente nel rifiuto e attribuzione, a ciascuna sostanza, della specifica indicazione e classe di pericolo;
- **verifica della sussistenza di una o più caratteristiche di pericolo.** Verifica, per effetto della presenza delle varie sostanze pericolose (in relazione alle caratteristiche di pericolo pertinenti per le varie sostanze e sulla base dei criteri previsti dalla normativa), della sussistenza di una o più caratteristiche di pericolo a seguito del superamento dei limiti di concentrazione fissati dalla normativa o in virtù degli esiti dei test effettuati direttamente sul rifiuto (ad esempio, test di infiammabilità, esplosività, ecc.);
- **altre informazioni.** Acquisizione e descrizione di ogni altra informazione utile ai fini della classificazione del rifiuto;
- **attribuzione del codice dell'elenco europeo.** Nel caso di un rifiuto pericoloso, si procederà ad indicare anche la/le caratteristica/che di pericolo.

I vari passaggi della procedura dovrebbero essere riportati in modo chiaro ed esaustivo in una specifica **relazione tecnica** che dovrebbe essere corredata da tutta la documentazione utilizzata tra cui, ad esempio: schede di sicurezza, risultati delle caratterizzazioni attuate nell'ambito delle attività di monitoraggio del processo da cui si genera il rifiuto, report fotografici, informazioni sulle modalità adottate per il campionamento e la conservazione del campione, indicazione dei metodi analitici utilizzati, risultati delle determinazioni analitiche e/o dei test effettuati, ovvero certificati analitici, giudizio di classificazione (un cui esempio indicativo è riportato nel successivo Riquadro 2.2), ecc.

Riquadro 2.2 - Esempio indicativo e non esaustivo di informazioni minime da includere in un giudizio di classificazione

Il giudizio di classificazione è un documento a sé stante, redatto da professionista abilitato, sulla base delle informazioni ricavate dal ciclo produttivo del rifiuto, dalle analisi di laboratorio e dai test effettuati.

Allo scopo di dare evidenza oggettiva delle valutazioni condotte, al giudizio dovrebbero accompagnarsi il verbale di campionamento, i report/rapporti di prova dei test eseguiti, la documentazione delle analisi chimiche.

Qualora il campionamento e/o le analisi non rientrassero sotto la diretta responsabilità del redattore del giudizio (caso limitato alle strutture pubbliche), diviene necessario ed obbligatorio che la documentazione atta a dimostrare le fonti delle valutazioni sia parte integrante del documento contenente il giudizio di classificazione.

Un esempio indicativo e non esaustivo di una possibile struttura di tale documento, con le informazioni minime che lo stesso dovrebbe includere, è di seguito riportato.

Titolo: "Giudizio di Classificazione del rifiuto Codice EER XX.YY.ZZ"

1. Data di rilascio del documento
2. Data di campionamento
3. Identificazione del committente
4. Nome del laboratorio, indirizzo dove le prove sono state eseguite (se differente dall'indirizzo del laboratorio)
5. Descrizione del processo produttivo che ha originato il rifiuto
6. Descrizione merceologica tipica
7. Riferimento al verbale di campionamento (dove sono specificate le modalità di esecuzione)
8. Identificazione univoca del campione
9. Descrizione dell'aspetto del campione sottoposto ad analisi (colore, odore, merceologica)
10. Caratteristiche chimico – fisiche (ad es: granulometria, densità, pH, residuo fisso a 105-550/ 600°C)
11. Identificazione delle sostanze pertinenti (nome chimico- IUPAC- CAS NR -EC Nr INDEX Nr)
12. Trasformazione, se necessario, del singolo metallo nel composto specifico tramite fattore stechiometrico (non si applica, ad esempio, alla classificazione armonizzata per categoria)
13. Trasformazione del risultato in mg/kg in % p/p
14. Classificazione CLP per la singola sostanza pertinente identificata (con le relative fonti: ECHA C&L)
15. Esplicitare le valutazioni condotte per le singole caratteristiche di pericolo HP e le motivazioni che hanno portato ad attribuirle o a non attribuirle (se si sono resi necessari calcoli o ulteriori valutazioni o ulteriori test, specificare o fare riferimento ai test report specifici)
16. Verifica delle sostanze pertinenti per la valutazione della pericolosità in relazione ai POP (se non ve ne sono specificarlo)
17. Conclusione finale (con spiegazione sulla base delle informazioni sopra riportate) con il rationale, il codice EER attribuito e le eventuali caratteristiche di pericolo attribuite
18. Firma del soggetto che ha effettuato il giudizio di classificazione

Riquadro 2.3 – Indicazioni in merito al campionamento dei rifiuti

Come riportato anche nella Comunicazione della Commissione Europea contenente gli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti", il campionamento riveste un ruolo fondamentale per una classificazione affidabile dei rifiuti ed è pertanto auspicabile che il campionamento venga condotto secondo delle norme tecniche condivise. Il Comitato europeo di normazione (CEN), attraverso il suo comitato tecnico TC 292, ha sviluppato diverse norme, specifiche/relazioni tecniche e documenti sullo stato dell'arte per la caratterizzazione dei rifiuti. I documenti tecnici disponibili devono essere presi in considerazione in maniera coordinata.

A livello nazionale la normativa tecnica di riferimento per il campionamento dei rifiuti è la UNI 10802. Tale norma tecnica include al suo interno i riferimenti alla norma UNI EN 14899 e ai CEN/TR 15310-1, 15310-2, 15310-3, 15310-4, 15310-5.

Come indicato negli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" della Commissione Europea al fine di ottenere un campione in grado di rispondere agli obiettivi del programma di prova è necessario acquisire una serie di informazioni preliminari circa la natura del rifiuto e le modalità di stoccaggio. A partire da tali informazioni si deve sviluppare, prima della raccolta del campione, un programma di prove ed un piano di campionamento. In questo modo viene garantito che tutti gli elementi della variabilità siano adeguatamente evidenziati e valutati.

Un approccio di questo tipo consente al responsabile del programma di prova di avere tutti gli elementi informativi necessari per valutare la rappresentatività, per i parametri oggetto di analisi, del campione (o dei campioni) raccolti rispetto all'intera popolazione, intesa come massa o volume, di rifiuto oggetto di campionamento.

Il piano di campionamento deve essere sviluppato secondo quanto riportato nella UNI 10802 e nella UNI EN 14899 (vedi figura 2.5, dove i riferimenti numerici tra parentesi, 4.2.x, si riferiscono ai paragrafi della norma UNI EN 14899).

Oltre alle norme di valenza generale sopra citate, a livello comunitario sono state sviluppate altre norme tecniche di riferimento per il campionamento di specifiche tipologie di rifiuti quali, ad esempio, la UNI EN 15442 "*Combustibili solidi secondari - Metodi di campionamento*" e la UNI CEN/TS 16010:2021 "*Procedure di campionamento per le prove sui rifiuti di materia plastica e dei riciclati*". Tali norme specifiche costituiscono il riferimento tecnico per il campionamento delle specifiche tipologie di rifiuto per le quali sono state sviluppate. Per tutti gli altri casi si deve fare riferimento alle norme generali.

Al fine di ottenere risultati precisi e rappresentativi, è necessario definire un programma di prove ed un piano di campionamento prima che venga prelevato il primo campione. In questo modo si garantisce che tutti i fattori necessari siano presi in considerazione in maniera da consentire conclusioni rappresentative per l'intero rifiuto sulla base di uno o più campioni.

Eventuali procedure alternative sono accettabili qualora abbiano preso in considerazione i fattori pertinenti identificati nelle norme tecniche e producano un risultato altrettanto affidabile.

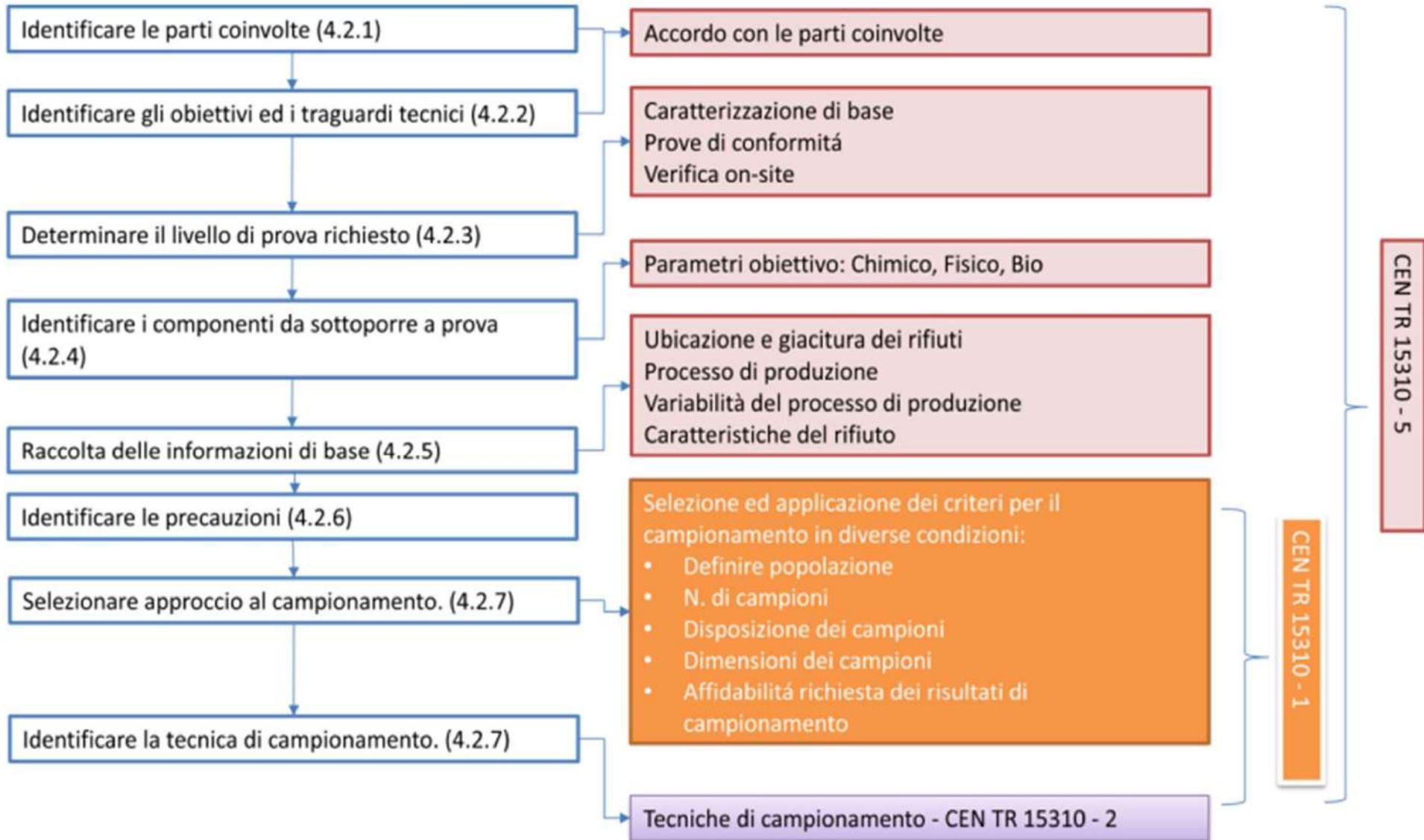


Figura 2.5 - Definizione del piano di campionamento

3.3 CAPITOLI DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI

Capitolo	Descrizione
01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
07	Rifiuti dei processi chimici organici
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti provenienti da processi termici
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
15	Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti

Capitolo	Descrizione
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti dalle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati) ¹⁹
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
19	Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

3.4 CODICI DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI COMMENTATI

Nel presente paragrafo è riportata la versione commentata dell'elenco europeo dei rifiuti. In particolare, la tabella 3.1 contenente l'intero elenco delle voci indica quali codici siano stati interpretati come voci pericolose senza corrispondenti voci non pericolose (**P**), quali siano stati interpretati come voci non pericolose senza corrispondenti voci pericolose (**NP**) e quali come "voci specchio" (**S**, a loro volta ripartite in voci specchio pericolose, **SP**, e non pericolose, **SNP**), ovvero pericolose o non pericolose in funzione del contenuto delle sostanze pericolose. L'interpretazione fornita si discosta solo in casi limitati da quella riportata nella Comunicazione della Commissione europea contenente gli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti"²⁰. Nelle presenti linee guida, ad esempio, i rifiuti facenti espressamente riferimento alla presenza di amianto, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, i rifiuti sanitari, i farmaci scaduti e i rifiuti pericolosi la cui descrizione riporta la dicitura "contenenti sostanze pericolose", ma per i quali non è presente nell'elenco una corrispondente voce non pericolosa (a meno che non si faccia ricorso alla voce generica 99) sono stati interpretati come voci "assolute". L'elenco di seguito riportato tiene conto delle varie modifiche normative che hanno comportato, da ultimo per effetto della rettifica pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (L. 90) in data 6 aprile 2018, variazioni all'elenco originariamente contenuto nella decisione 2000/532/CE.

Per le varie voci sono previste le seguenti rappresentazioni:

P	Voce pericolosa senza voce specchio
SP	Voce specchio pericolosa
SNP	Voce specchio non pericolosa
NP	Voce non pericolosa senza voce specchio

17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO ESCAVATO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
17 01	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche		
	17 01 01	cemento	NP (A)
	17 01 02	mattoni	NP (A)
	17 01 03	mattonelle e ceramiche	NP (A)

1	2	3	4	5	6
Rifiuti pericolosi			Rifiuti non pericolosi		
Codice	Descrizione	Tipo di voce	Codice	Descrizione	Tipo di voce
17 01 06 *	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	SP	17 01 07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	SNP
17 02	Legno, vetro e plastica				
			17 02 01	legno	NP (A)
			17 02 02	vetro	NP (A)
			17 02 03	plastica	NP (A)
17 02 04 *	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	P (A)			
	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame				
17 03 01 *	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	SP	17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	SNP
17 03 03 *	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	P			
17 04	Metalli (incluse le loro leghe)				
			17 04 01	rame, bronzo, ottone	NP (A)
			17 04 02	alluminio	NP (A)
			17 04 03	piombo	NP (A)
			17 04 04	zinc	NP (A)
			17 04 05	ferro e acciaio	NP (A)
			17 04 06	stagno	NP (A)
			17 04 07	metalli misti	NP (A)
17 04 09 *	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	P (A)			
17 04 10 *	cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	SP	17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	SNP
17 05	Terra (compresa quella escavata proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio				
17 05 03 *	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	SP	17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	SNP
17 05 05 *	materiale di dragaggio contenente sostanze pericolose	SP	17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	SNP
17 05 07 *	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	SP	17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	SNP
17 06	Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto				
17 06 01 *	materiali isolanti contenenti amianto	P (A)			
17 06 03 *	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	SP	17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	SNP
17 06 05 *	materiali da costruzione contenenti amianto	P			
17 08	Materiali da costruzione a base di gesso				
17 08 01 *	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose	SP	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	SNP
17 09	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione				
	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione			rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	

1	2	3	4	5	6
Rifiuti pericolosi			Rifiuti non pericolosi		
Codice	Descrizione	Tipo di voce	Codice	Descrizione	Tipo di voce
17 09 02 *	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)	SP		09 03	
17 09 03 *	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	SP			

3.5.4 Rifiuti da attività di costruzione e demolizione

L'elenco europeo prevede uno specifico capitolo per i rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione. All'interno di tale capitolo sono presenti codici che richiamano diverse tipologie di materiali, tra cui, ad esempio, legno, plastica, vetro nonché diverse fattispecie di metalli (ad es. rame, bronzo, ottone, alluminio, ferro, acciaio, ecc.). I codici del capitolo 17, tuttavia, si riferiscono espressamente ai rifiuti derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione quali, a titolo puramente esemplificativo, quelle svolte presso cantieri edili, nell'ambito delle attività di ristrutturazione, nella costruzione e manutenzione di infrastrutture, ecc. Queste non sono da confondersi con le attività di demolizione dei veicoli fuori uso o di smantellamento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche o con attività di fabbricazione/produzione di prodotti, ecc. I codici del capitolo 17 non vanno quindi utilizzati per classificare rifiuti costituiti dai medesimi materiali ma provenienti da altri settori. Ad esempio, per i rifiuti in vetro provenienti dagli impianti di trattamento meccanico dei rifiuti non andrà utilizzato il codice 17 02 02, bensì il codice 19 12 05, così come per il vetro proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani andrà utilizzato il codice 20 01 02, a meno che non si tratti di un imballaggio, nel qual caso si farà riferimento allo specifico capitolo 15, sottocapitolo 15 01.

Parimenti non sono di pertinenza del capitolo 17 i rifiuti da attività manifatturiere di fabbricazione di prodotti. Il termine "costruzione" non va infatti inteso come fabbricazione, ad esempio, di un'apparecchiatura, di un'autovettura, di un oggetto o di un prodotto, anche nel caso di un oggetto o prodotto destinato ad essere utilizzato in attività di costruzione. Per processi di questo tipo le terminologie di riferimento sono fabbricazione o produzione e non costruzione che è, invece, da riferirsi ad attività di tipo edile, infrastrutturale, di ristrutturazione, ecc. Ad esempio, i rifiuti generati dalla fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro sono individuati dal capitolo 10, paragrafo 10 11; per tali rifiuti non si deve quindi fare riferimento ai codici del capitolo 17. Analogamente per i rifiuti dalla fabbricazione di cemento, calce, gesso e di manufatti costituiti da tali materiali si dovrà fare riferimento al capitolo 10, paragrafo 10

13. Si ricorrerà, invece, ai codici del capitolo 17, ad esempio paragrafo 17 01, nel caso di rifiuti di cemento, mattoni, mattonelle, ecc. provenienti da attività di costruzione e demolizione..

Un ulteriore esempio utile a chiarire gli aspetti sopra accennati è contenuto nella stessa decisione 2000/532/CE, al paragrafo "Elenco dei Rifiuti", dove, al primo trattino, è riportato quanto segue: "[...] Occorre rilevare che è possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività in capitoli diversi. Per esempio un costruttore di automobili può reperire i rifiuti che produce sia nel capitolo 12 (rifiuti dalla lavorazione e dal trattamento superficiale di metalli), che nel capitolo 11 (rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti da trattamento e rivestimento di metalli) o ancora nel capitolo 08 (rifiuti da uso di rivestimenti), in funzione delle varie fasi della produzione [...]". Da tale esempio si evince chiaramente che per l'attività costruttiva di un'automobile, intesa come attività di fabbricazione, non si deve in nessun caso fare riferimento al capitolo 17 dell'elenco europeo.

Per i rifiuti provenienti dalla demolizione di autoveicoli si rimanda al precedente paragrafo 3.5.3.

I codici dei rifiuti specificatamente prodotti dalle attività di costruzione e demolizione sono i seguenti:

Ai fini della classificazione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione un ruolo importante è svolto dalle modalità attraverso le quali tali rifiuti sono stati generati, ovvero se essi derivano o meno da operazioni di demolizione di tipo selettivo. Queste ultime possono consentire, se condotte in modo appropriato, di semplificare sia la gestione successiva delle varie tipologie di rifiuto che la loro classificazione, in quanto possono consentire di separare le varie frazioni tra cui quelle potenzialmente pericolose. A tal fine, utili supporti decisionali possono essere rappresentati da:

- *“Linea Guida su modalità operative per la gestione e il controllo dei rifiuti da attività di costruzione & demolizione”* redatte dal Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente²⁵
- *“Protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione”* (documento redatto da Ecorys per conto della Commissione Europea, Ref. Ares(2016)6914779 - 12/12/2016²⁶).

²⁵www.isprambiente.gov.it/files/snpa/consiglio-federale/Delibera89cfcriterieindirizzicondivisiperilrecuperodirifutiinertieallegati.pdf

²⁶<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/20509/attachments/1/translations/it/renditions/native>

²⁷ in base a quanto riportato nell'allegato D alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006 così come modificato dal d.lgs. n. 116/2020 la frase della decisione 2000/532/CE “I residui di leghe sono considerati rifiuti pericolosi sono specificamente menzionati nel presente elenco e contrassegnati con un asterisco (*)” è da intendersi come “I residui di leghe che sono considerati rifiuti pericolosi sono specificamente menzionati nel presente elenco e contrassegnati con un asterisco (*)”



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

DOC N. 89/16-CF

DELIBERA

di approvare come raccomandazione il documento “CRITERI E INDIRIZZI TECNICI CONDIVISI PER IL RECUPERO DEI RIFIUTI INERTI” che è parte integrante della presente delibera.

La presente delibera con i relativi allegati:

- a) è pubblicata sul sito internet di ISPRA e di ciascuna Agenzia;
- b) è trasmessa al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare a cura di ISPRA, e alle Regioni e Province di riferimento a cura delle ARPA/APPA, ai sensi dell’art. 10 del proprio regolamento di funzionamento.

Linea Guida su modalità operative per la gestione e il controllo dei rifiuti da attività di costruzione & demolizione.....	1
1. Scopo.....	3
2. Campo di applicazione.....	3
3. Inquadramento normativo e definizioni di base.....	5
4. I rifiuti generati dalle attività di costruzione e demolizione	8
5. La demolizione selettiva	10
5.1 Indagine preliminare sulla struttura da demolire	11
5.2 Attività preliminari alla demolizione	11
5.3 Demolizione della struttura.....	12
6. Gestione di particolari tipologie di rifiuti	12
6.1 Rimozione di materiali con presenza di amianto	12
6.2 Presenza di vasche e serbatoi interrati	13
6.3 Presenza di pavimentazioni in asfalto.....	13
6.4 Presenza di guaine bituminose e altri materiali di rivestimento e isolanti potenzialmente pericolosi.....	13
6.5 Presenza di apparecchiature contenenti/contaminati da PCB (trasformatori, interruttori, ecc.)	13
6.6 Rimozione e avvio a recupero/smaltimento di rifiuti non pericolosi e pericolosi abbandonati presso il sito	14
7. Soggetti coinvolti e competenze specifiche.....	14
8. La valorizzazione delle componenti riutilizzabili.....	15
9. La gestione del deposito temporaneo dei rifiuti presso il cantiere.....	15
10. Analisi dei rifiuti da costruzione e demolizione da parte del produttore	16

11.	Gli impianti di recupero dei rifiuti da C&D.....	17
11.1	Il quadro normativo.....	17
11.2	Layout e schema funzionale – Aspetti tecnologici	18
11.3	Gli aspetti gestionali.....	19
11.4	Le procedure di accettazione del rifiuto.....	19
11.5	Le dotazioni per la mitigazione ambientale	20
11.6	Impianti mobili	21
12.	Campionamento dei rifiuti in ingresso.....	23
13.	I prodotti dal recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione.....	23
13.1	Caratteristiche ambientali e di qualità dei prodotti	23
13.2	Caratteristiche prestazionali dei prodotti	24
13.3	Frequenza delle prove per i prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione.....	24
13.4	Gestione delle non conformità dei lotti.....	25
13.5	Riduzione del numero dei prelievi per gli impianti di recupero a prodotto costante.....	25
Allegato 1	26
	<i>Tabella: Elenco esemplificativo non esaustivo dei possibili rifiuti prodotti durante l'attività di costruzione e demolizione</i>	<i>26</i>
Allegato 2	27
	<i>Modello di Dichiarazione del produttore dei rifiuti da costruzione e/o demolizione.....</i>	<i>27</i>

**TERRE DA SCAVO CONTAMINATE DAL PROCESSO
PRODUTTIVO (calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina,
miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato)**



**TERRE DA SCAVO CONTAMINATE DAL PROCESSO
PRODUTTIVO (calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina,
miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato)**



**TERRE DA SCAVO CONTAMINATE DAL PROCESSO
PRODUTTIVO (calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina,
miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato)**



TERRE DA SCAVO DI RIPORTO CON MATERIALI ETEROGENEI, NON ASSIMILABILI PER CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E STRATIGRAFICHE AL TERRENO IN SITU, ALL'INTERNO DEI QUALI POSSONO TROVARSI MATERIALI ESTRANEI.



TERRE DA SCAVO DI RIPORTO CON MATERIALI ETEROGENEI, NON ASSIMILABILI PER CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E STRATIGRAFICHE AL TERRENO IN SITU, ALL'INTERNO DEI QUALI POSSONO TROVARSI MATERIALI ESTRANEI.



TERRE DA SCAVO DI RIPORTO CON MATERIALI ETEROGENEI, NON ASSIMILABILI PER CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E STRATIGRAFICHE AL TERRENO IN SITU, ALL'INTERNO DEI QUALI POSSONO TROVARSI MATERIALI ESTRANEI.



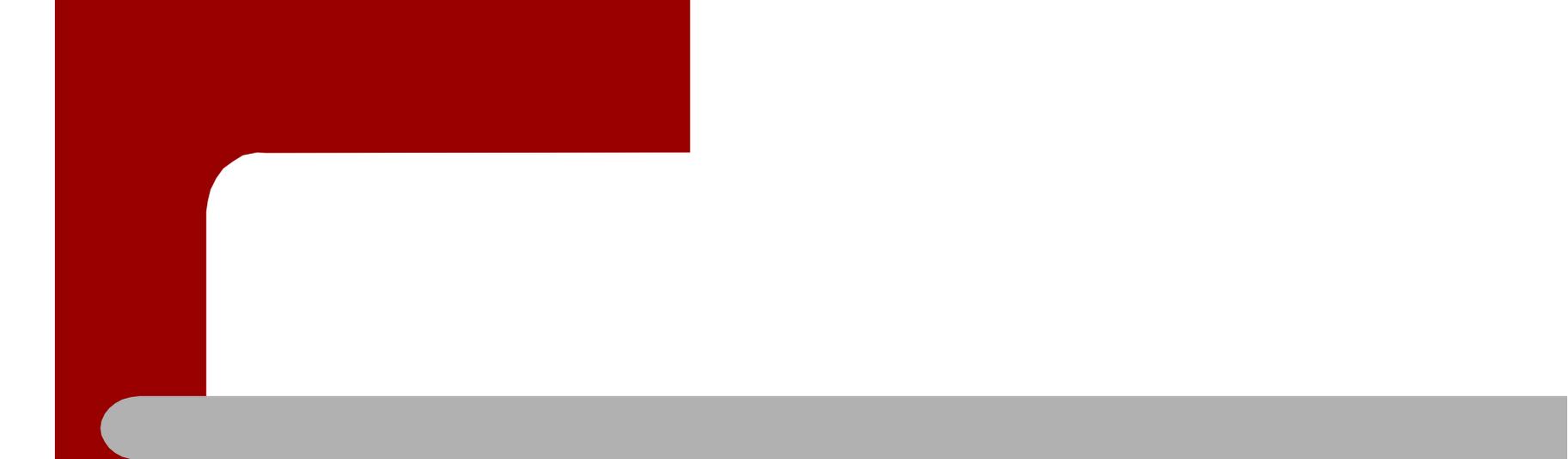
Terre da scavo manutenzione di reti e infrastrutture (scavi stradali)



- Le destinazioni principali del recupero dei rifiuti inerti sono: R5, R10 e per lo smaltimento il D1

Terre da scavo manutenzione di reti e infrastrutture (scavi stradali)





II PERCHE DELLE LINEE GUIDA REGIONALI E LA DELIBERA 100 COMUNE DI ROMA

Piano di gestione dei rifiuti

Un aspetto importante affrontato nelle Linee guida regionali e dalla delibera del comune di Roma, è LA GESTIONE DEI RIFIUTI NEI CANTIERI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, è la previsione del “Piano di gestione dei rifiuti” tra gli elaborati progettuali degli interventi edilizi. Il Piano rappresenta uno strumento per organizzare al meglio il lavoro nei cantieri evitando di incorrere in inadempimenti rispetto agli obblighi di legge.

Si prevede l’obbligo di presentare il Piano a corredo del progetto edilizio e deve essere sottoscritto dal progettista e dal committente

Piano di gestione dei rifiuti

Il Piano dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- la descrizione dei processi di lavorazione che determinano la produzione dei rifiuti inerti;
- la stima dei quantitativi di rifiuti prodotti distinti per tipologia omogenea;
- la classificazione degli stessi con l'attribuzione del Codice Europeo Rifiuti - CER;
- nel caso di demolizione e ricostruzione il Piano dovrà esaminare l'opportunità di una demolizione selettiva dei fabbricati esistenti, facendo riferimento alle quattro macrocategorie di materiali riportate nel paragrafo 2.1
- nel caso di nuove costruzioni il Piano dovrà curare in particolare l'aspetto relativo alla gestione delle terre e rocce da scavo;
- indicazioni sui possibili impianti autorizzati a ricevere i rifiuti prodotti. E, nei casi di posti in contesti urbanizzati:
 - tutte le misure tecnico-gestionali che saranno adottate per il contenimento delle emissioni di polveri

Piano di gestione dei rifiuti

Nell'Allegato 6 sono riportate le indicazioni per la stesura del Piano di Gestione dei rifiuti relativo a un intervento che comporti anche movimenti terre. L'allegato è una scheda con indicazioni piuttosto dettagliate riguardo:

- **Atti, e soggetti interessati**
- **Caratteristiche generali del sito**
- **Terre e rocce da scavo (caratteristiche geologiche, modalità di scavo, ecc.)**
- **Inerti da costruzione e demolizione (Descrizione dell'intervento che produce rifiuti, ecc)**
- **Cantierizzazione (stoccaggio, tempi, flussi e trasporto)**
- **Destinazione finale**

Piano di gestione dei rifiuti

Il Piano di gestione dei rifiuti, come previsto dalla Linee guida regionali, costringe il tecnico progettista ad una visione organica e completa dell'intervento edilizio. Deve pianificare il cantiere anche tenendo conto del corretto conferimento dei rifiuti prodotti nel cantiere stesso. Ad esempio è necessario informarsi e indicare gli impianti dove conferire i rifiuti prodotti, con tutte le previsioni progettuali che l'informazione comporta (costi, logistica dei trasporti, ecc).