

Interreg VI – A Italia - Österreich

EDU-CIRC

Rete transfrontaliera per la formazione sull'economia circolare e la decarbonizzazione nella produzione

Grenzübergreifendes Netzwerk zur Aus- und Weiterbildung in Kreislaufwirtschaft und Dekarbonisierung in der Produktion

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

EDU-CIRC

Europa noch näher
Un'Europa più vicina

Interreg VI – A Italia - Österreich
Kooperationsprogramm
Programma di cooperazione
2021-2027

GESTIONE DEI RIFIUTI IN CANTIERE

PASSO 5

Incontri presso ESEV CPT Verona

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

Europa noch näher
Un'Europa più vicina

EDU-CIRC

**Interreg VI – A Italia - Österreich
Kooperationsprogramm
Programma di cooperazione
2021-2027**

INDICAZIONI GENERALI

Interreg
Italia – Österreich



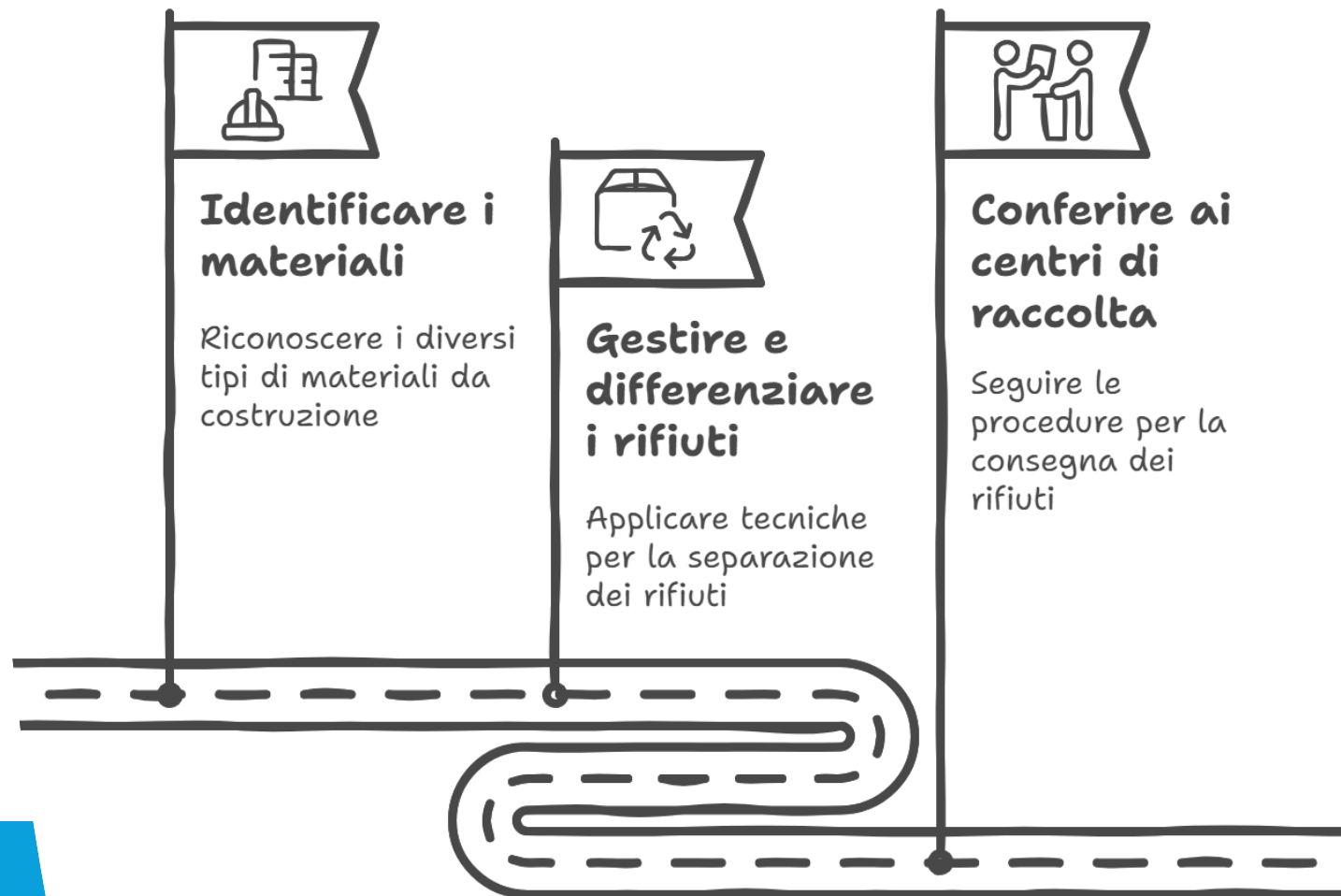
Co-funded by
the European Union

EDU-CIRC

**Europa noch näher
Un'Europa più vicina**

Processo di gestione dei rifiuti in cantiere

1. Tipologie di materiali da gestire in un cantiere di ristrutturazione edilizia e stradale.
2. Modalità di gestione e differenziazione dei rifiuti in cantiere.
3. Procedure per il conferimento ai centri di raccolta.

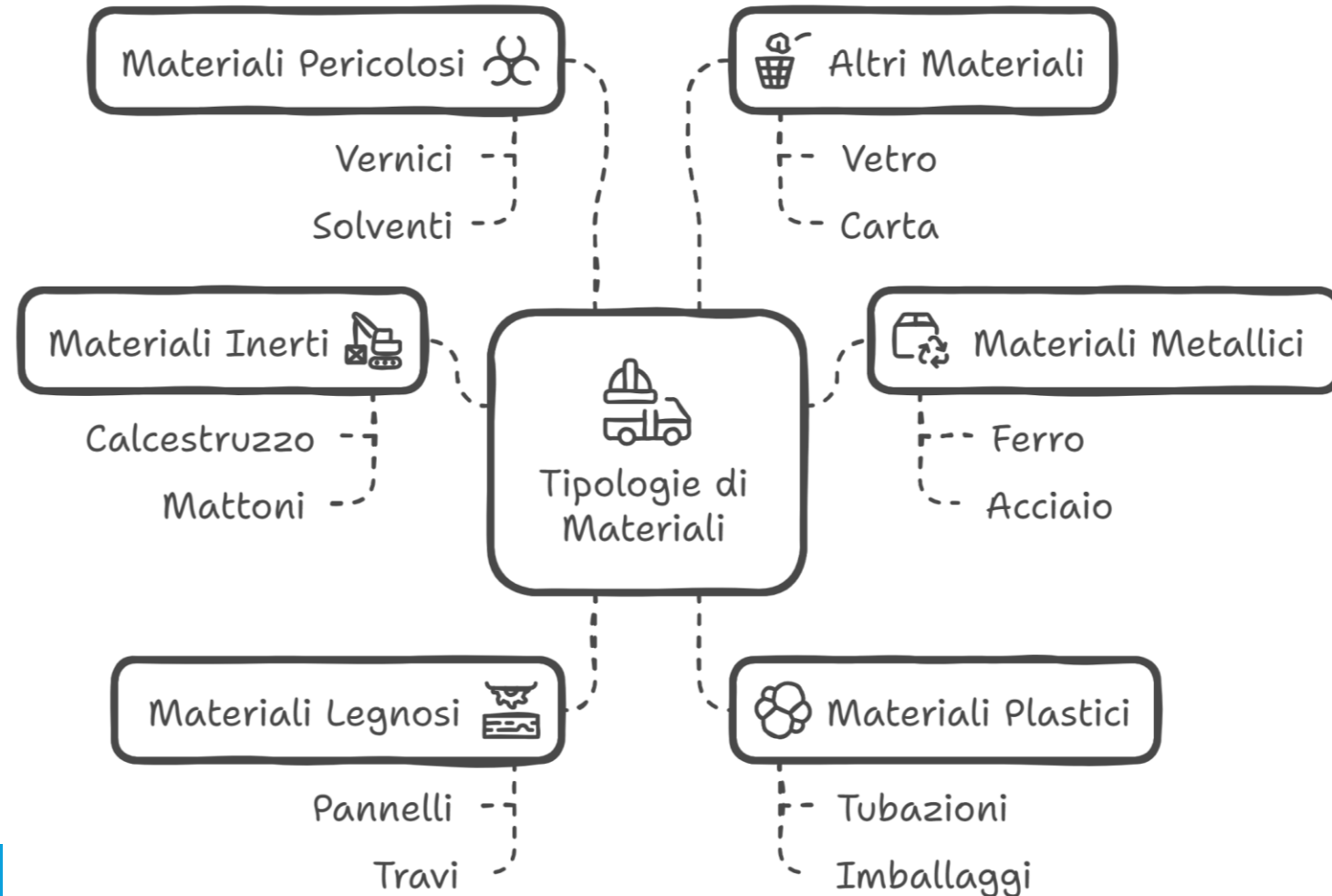


1. Tipologie di materiali da gestire

Nei cantieri di ristrutturazione edilizia e nelle opere stradali semplici, i rifiuti prodotti possono essere classificati come segue:

- **Materiali inerti:** calcestruzzo, mattoni, ceramiche, miscele bituminose, terre e rocce da scavo non contaminate.
- **Materiali metallici:** ferro, acciaio, alluminio, rame.
- **Materiali legnosi:** pannelli, travi, infissi.
- **Materiali plastici:** tubazioni, imballaggi, isolanti.
- **Materiali pericolosi:** vernici, solventi, oli esausti, materiali contenenti amianto.
- **Altri materiali:** vetro, carta, cartone.

Tipologie di Materiali da Gestire nei Cantieri

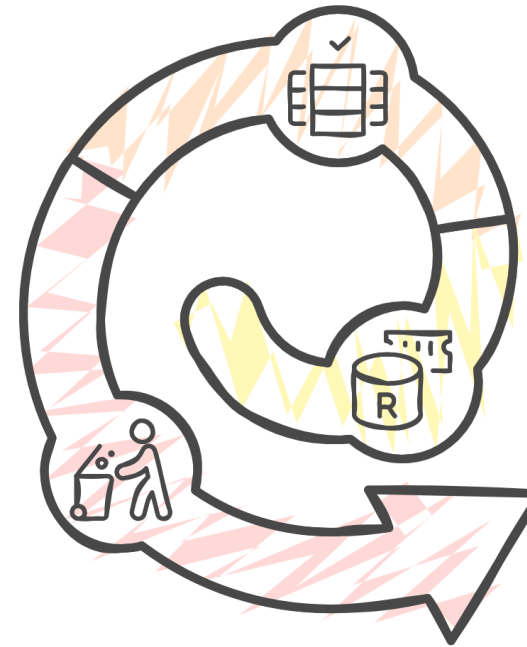


2. Modalità di gestione e differenziazione in cantiere

Per una corretta gestione dei rifiuti in cantiere, è essenziale:

- **Identificare e classificare i rifiuti:** assegnare a ciascun rifiuto il corretto Codice Europeo dei Rifiuti (CER), distinguendo tra rifiuti pericolosi e non pericolosi.
- **Organizzare il deposito temporaneo:** predisporre aree dedicate e segnalate per il deposito dei rifiuti, suddividendoli per tipologia. È consigliabile utilizzare contenitori o cassoni adeguati, evitando la miscelazione di rifiuti diversi.
- **Rispetto delle tempistiche di smaltimento:** i rifiuti devono essere avviati a recupero o smaltimento secondo una delle seguenti modalità:
 - Con cadenza trimestrale, indipendentemente dalla quantità accumulata.
 - Al raggiungimento di 30 metri cubi per i rifiuti non pericolosi o 10 metri cubi per quelli pericolosi, comunque entro un anno dall'inizio del deposito.

Gestione dei Rifiuti in Cantiere



01

Identificare e Classificare i Rifiuti

02

Organizzare il Deposito Temporaneo

03

Seguire le Tempistiche di Smaltimento

3. Modalità di conferimento ai centri di raccolta

Il conferimento dei rifiuti deve avvenire nel rispetto delle normative vigenti:

- **Trasporto autorizzato:** i rifiuti devono essere trasportati da soggetti iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, utilizzando il formulario di identificazione dei rifiuti (FIR) per tracciare il percorso dal cantiere al centro di trattamento.
- **Scelta dell'impianto di destinazione:** i rifiuti devono essere conferiti a impianti autorizzati al recupero o smaltimento, selezionati in base alla tipologia di rifiuto e alle possibilità di riciclo o riutilizzo.
- **Documentazione obbligatoria:** è necessario mantenere aggiornati i registri di carico e scarico dei rifiuti e conservare tutta la documentazione relativa per almeno cinque anni.

Assicurare una gestione dei rifiuti conforme e efficace

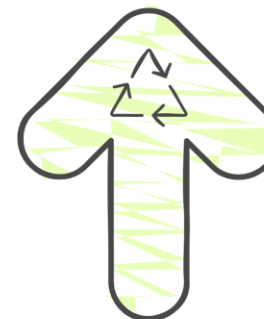
Documentazione obbligatoria

È necessaria una registrazione dettagliata e una conservazione dei documenti per la conformità.



Trasporto autorizzato

I rifiuti devono essere trasportati da professionisti autorizzati utilizzando la documentazione appropriata.



Scelta dell'impianto di destinazione

I rifiuti devono essere inviati a strutture autorizzate per il recupero o lo smaltimento.

**Interreg VI – A Italia - Österreich
Kooperationsprogramm
Programma di cooperazione
2021-2027**

ENTRIAMO NELLO SPECIFICO

Interreg
Italia – Österreich



Co-funded by
the European Union

**Europa noch näher
Un'Europa più vicina**

EDU-CIRC

guida per la corretta gestione

I rifiuti edili sono i materiali di scarto generati nei cantieri durante la costruzione, ristrutturazione o demolizione di edifici e infrastrutture.

Una corretta gestione è essenziale per ridurre l'impatto ambientale e garantire la sicurezza sul lavoro.

Nella gestione dei rifiuti, sono richiesti numerosi documenti.

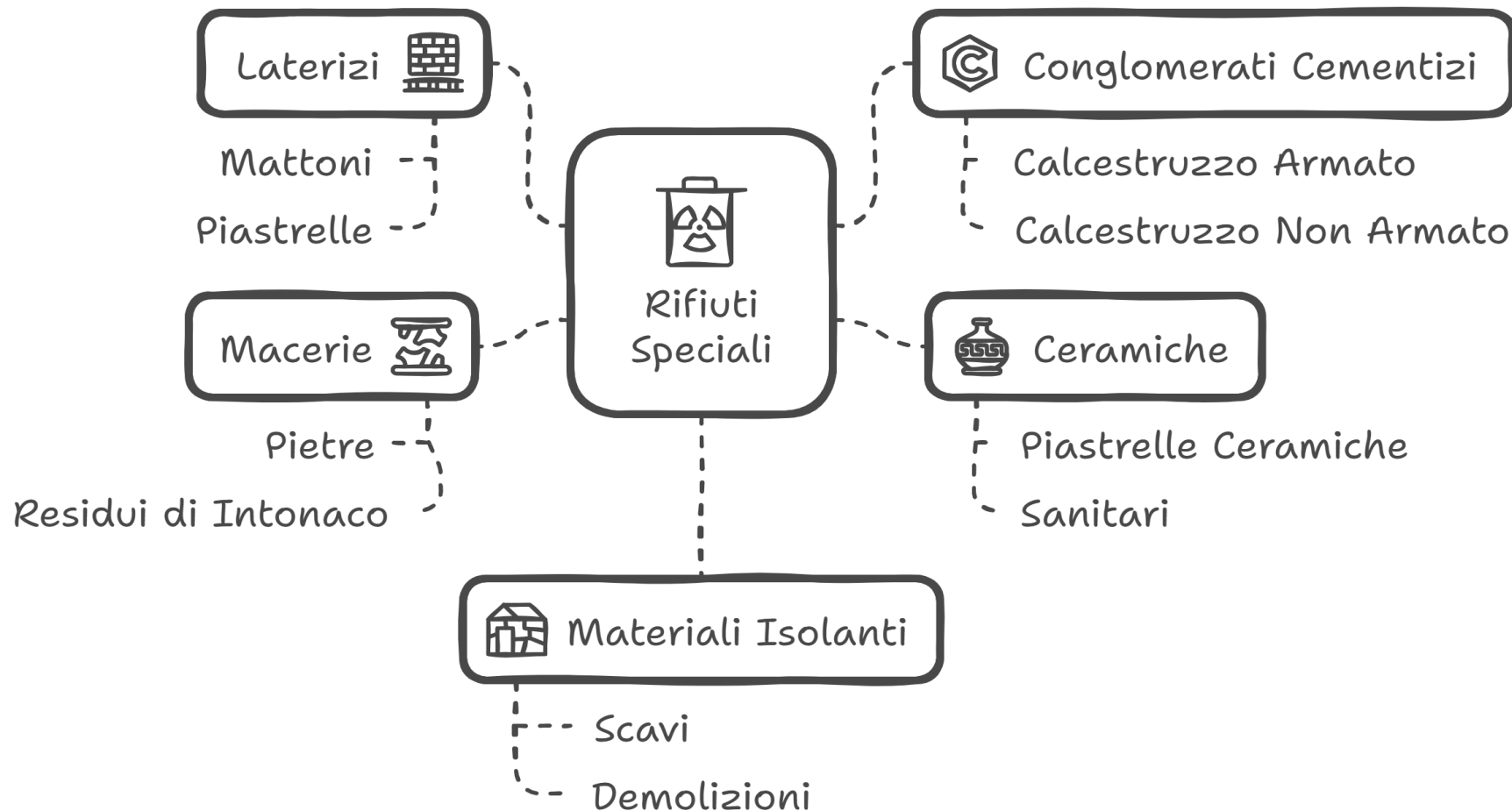
Cosa si intende per rifiuti edili?

Secondo l'art. 183 del D.Lgs. 152/2006, il rifiuto è “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi”.

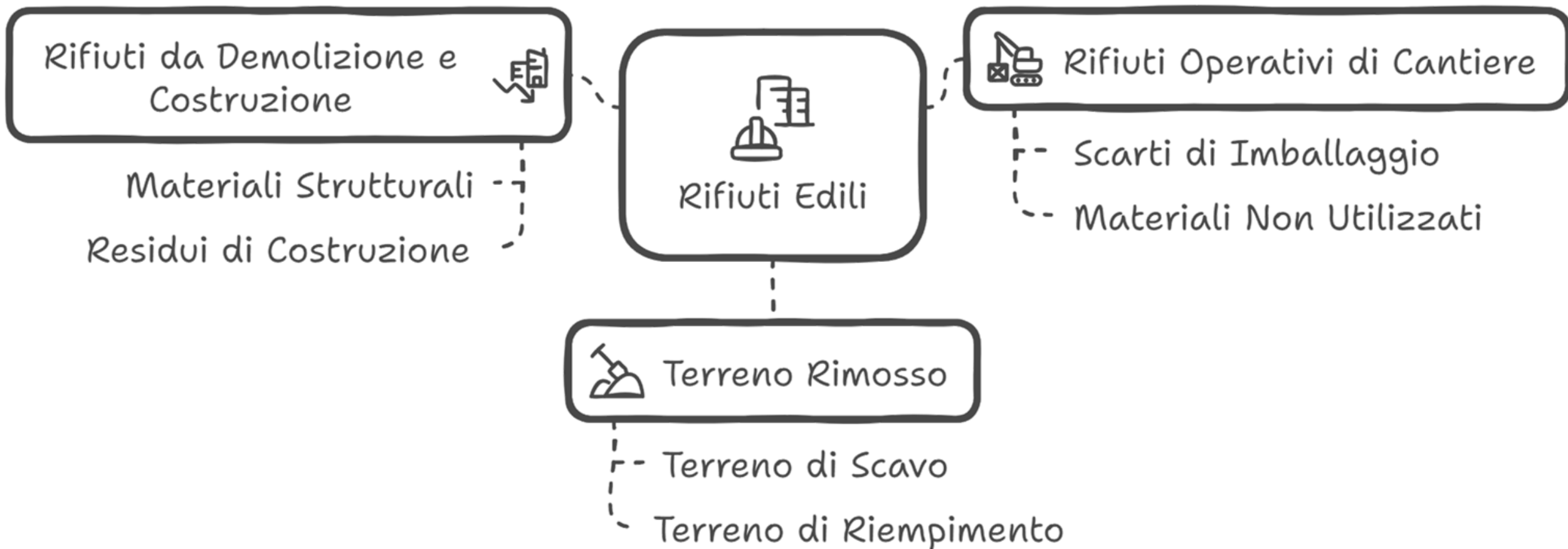
I rifiuti edili, noti anche come rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), comprendono infatti i materiali di scarto generati durante le attività di costruzione, ristrutturazione e demolizione di edifici.

Cosa si intende per rifiuti edili?

Gestione dei Rifiuti Speciali in Italia



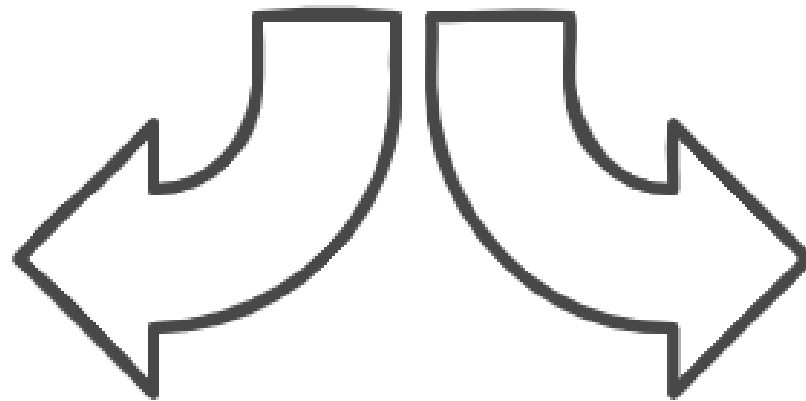
Categorie di Rifiuti Edili



Come classificare i materiali di cantiere?

Rifiuti Inerti

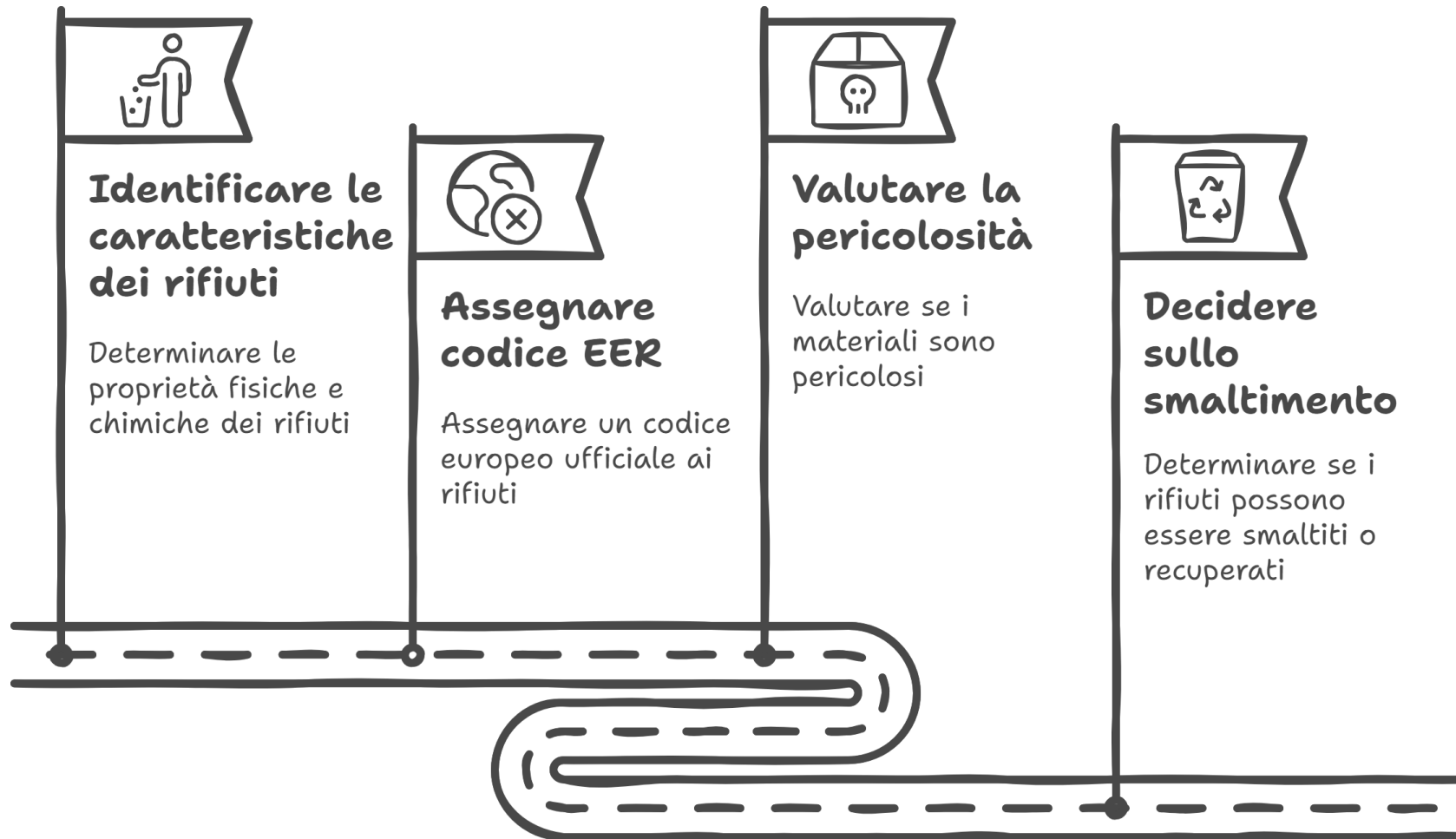
Questi materiali non cambiano nel tempo e non presentano rischi ambientali.



Rifiuti Pericolosi

Questi materiali possono contenere sostanze nocive e richiedono una gestione speciale.

Processo di gestione dei rifiuti edili



Analisi dei rifiuti edili

L'analisi dei rifiuti edili è un'attività fondamentale che richiede competenze specifiche e un rigoroso rispetto delle normative vigenti, al fine di promuovere pratiche sostenibili nel settore delle costruzioni.

La caratterizzazione dei rifiuti edili implica l'identificazione delle loro caratteristiche fisiche e chimiche, necessaria per determinare il corretto codice dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER) e per valutare la pericolosità dei materiali.

Questo processo è essenziale per stabilire se i rifiuti possono essere smaltiti in discarica o recuperati per altre applicazioni

Caratterizzazione

Descrive il processo di caratterizzazione in chimica.



Analisi Chimica

Si riferisce alle tecniche di analisi chimica utilizzate.



Classificazione

Comporta la classificazione dei composti chimici.

Codice CER rifiuti lavori edili

I **codici CER**, o **Codici Europei dei Rifiuti**, sono un sistema standardizzato per classificare i vari tipi di rifiuti.

Questo sistema è stato introdotto dall'Unione Europea tramite direttive e regolamenti e recepito in Italia con il D.Lgs. 152/2006, conosciuto come "Norme in materia ambientale".

A partire dall'entrata in vigore del D.Lgs. 116/2020, l'acronimo CER è stato sostituito da "EER" (Elenco Europeo dei Rifiuti), sebbene spesso i termini CER ed EER vengano usati come sinonimi.

Questi codici, formati da sei cifre e suddivisi in tre coppie, consentono di identificare i rifiuti in base alla loro origine e alle caratteristiche specifiche legate al processo produttivo da cui derivano:

Composizione del codice CER a sei cifre (tre coppie di numeri)

PRIMA COPPIA: Classe

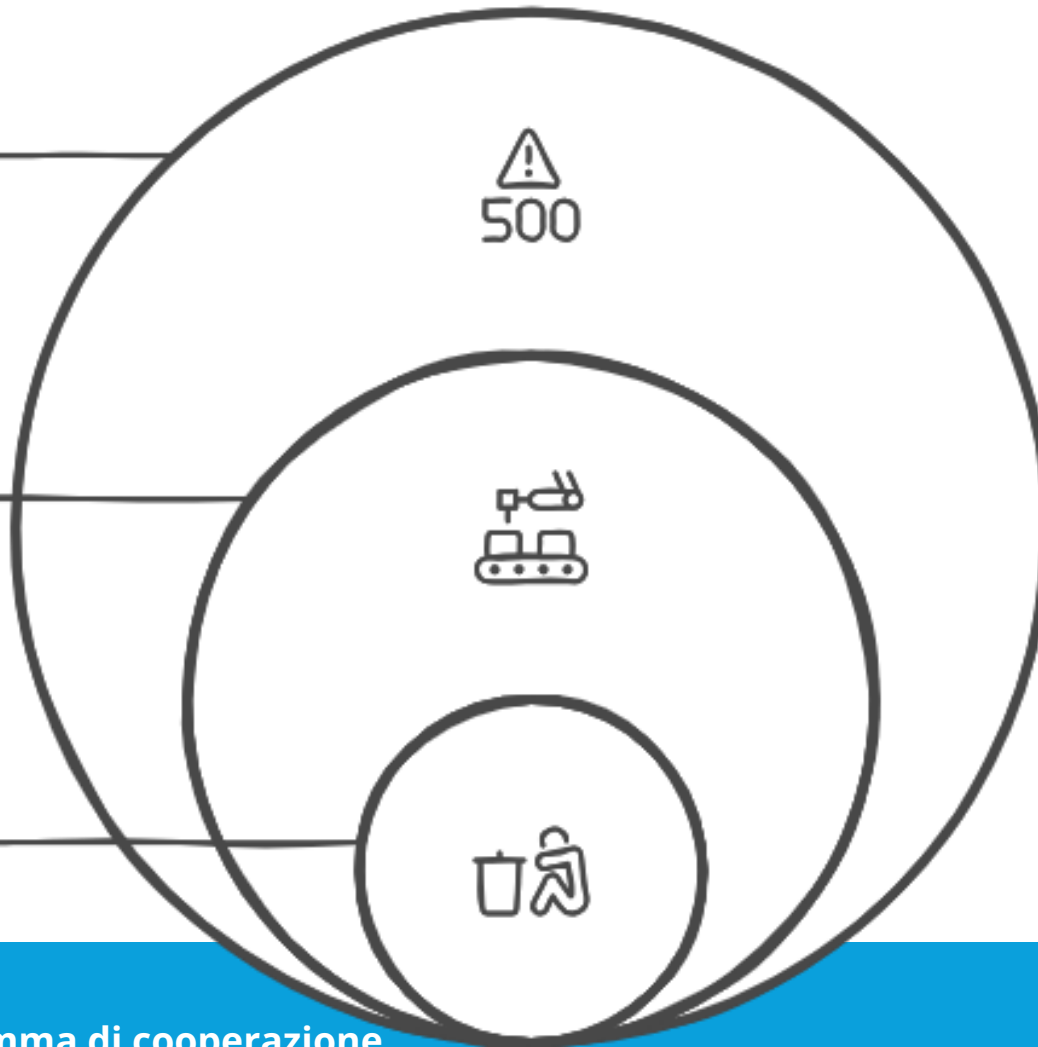
Settore di attività generale

SECONDA COPPIA: Sottoclasse

Processo produttivo che genera il rifiuto

TERZA COPPIA: Tipologia di Rifiuto

Rifiuto specifico per settore



Possono essere accompagnati da un asterisco, il quale indica che il rifiuto è considerato pericoloso e deve essere gestito con particolare attenzione.

Codici CER rifiuti lavori edili #1

RIFIUTO EDILE	Codice cer	Codice EER
Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati)	17 00 00	17 00 00
Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	17 01 00	17 01 00
Cemento	17 01 01	17 01 01
Mattoni	17 01 02	17 01 02
Mattonelle e ceramiche	17 01 03	17 01 03
Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	17 01 06*	17 01 06*
Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	17 01 07	17 01 07
Legno, vetro e plastica	17 02 00	17 02 00
Legno	17 02 01	17 02 01
Vetro	17 02 02	17 02 02
Plastica	17 02 03	17 02 03

Codici CER rifiuti lavori edili #2

RIFIUTO EDILE	Codice cer	Codice EER
Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	17 02 04*	17 02 04*
Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	17 03 00	17 03 00
Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	17 03 01*	17 03 01*
Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	17 03 02	17 03 02
Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	17 03 03*	17 03 03*
Metalli (incluse le loro leghe)	17 04 00	17 04 00
Rame, bronzo, ottone	17 04 01	17 04 01
Alluminio	17 04 02	17 04 02
Piombo	17 04 03	17 04 03
Zinco	17 04 04	17 04 04
Ferro e acciaio	17 04 05	17 04 05
Stagno	17 04 06	17 04 06

Codici CER rifiuti lavori edili #3

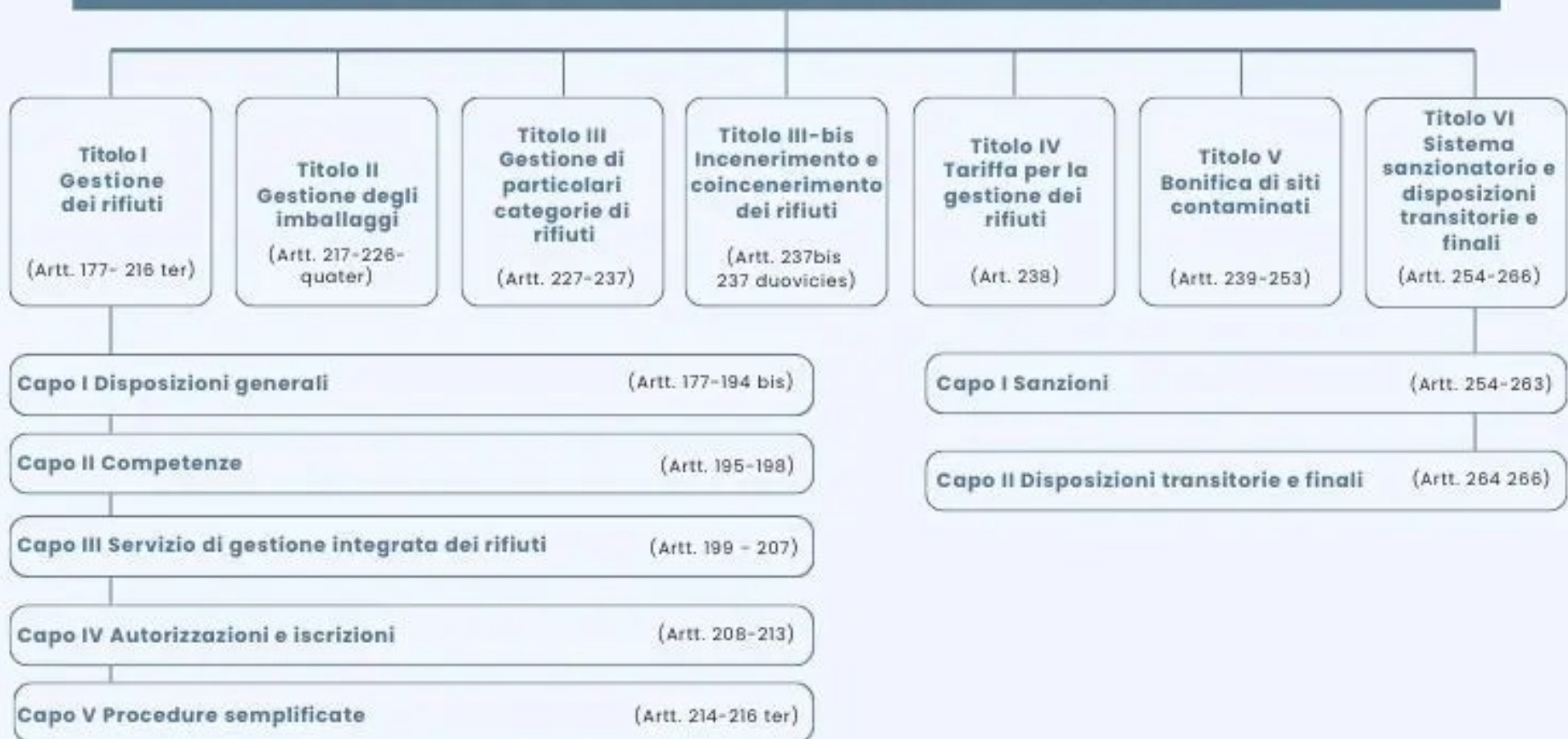
RIFIUTO EDILE	Codice cer	Codice EER
Metalli misti	17 04 07	17 04 07
Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	17 04 09*	17 04 09*
Cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	17 04 10*	17 04 10*
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17 04 11	17 04 11
Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio	17 05 00	17 05 00
Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	17 05 03*	17 05 03*
Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	17 05 04	17 05 04
Materiale di dragaggio, contenente sostanze pericolose	17 05 05*	17 05 05*
Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	17 05 06	17 05 06
Pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	17 05 07*	17 05 07*
Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	17 05 08	17 05 08
Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	17 06 00	17 06 00

Codici CER rifiuti lavori edili #4

RIFIUTO EDILE	Codice cer	Codice EER
Materiali isolanti, contenenti amianto	17 06 01*	17 06 01*
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	17 06 03*
Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	17 06 04	17 06 04
Materiali da costruzione contenenti amianto	17 06 05*	17 06 05*
Materiali da costruzione a base di gesso	17 08 00	17 08 00
Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose	17 08 01*	17 08 01*
Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	17 08 02	17 08 02
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	17 09 00	17 09 00
Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio	17 09 01*	17 09 01*
Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB	17 09 02*	17 09 02*
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	17 09 03*	17 09 03*
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	17 09 04	17 09 04

D.LGS. 152/2006 - PARTE IV

Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati



Gestione dei rifiuti edili: cos'è

“gestione dei rifiuti”: la raccolta, il trasporto, il recupero, compresa la cernita, e lo smaltimento dei rifiuti, compresi la supervisione di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediari.

Non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, selezione e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici o vulcanici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammisti ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati.

Deposito temporaneo rifiuti edili

Il **deposito temporaneo di rifiuti** è definito come il raggruppamento dei rifiuti nel luogo di produzione prima della loro raccolta e trasporto verso un impianto di trattamento.

Secondo la normativa, il deposito temporaneo ha una durata massima di un anno, ma i rifiuti devono essere smaltiti o recuperati prima se si raggiungono specifici limiti volumetrici:

- 30 m³ per i rifiuti non pericolosi;
- 10 m³ per i rifiuti pericolosi.

Linee guida per il deposito temporaneo dei rifiuti



Separazione dei rifiuti

I rifiuti devono essere separati per categorie omogenee.



Rifiuti pericolosi

I rifiuti pericolosi devono essere etichettati e imballati.



Limiti di deposito

I rifiuti devono essere smaltiti entro 12 mesi o 30 metri cubi.



Controllo accessi

L'accesso all'area di deposito è limitato agli operatori autorizzati.



Tenuta dei registri

È obbligatorio tenere un registro di carico e scarico.

Made with  Napkin

Raccolta dei rifiuti nei cantieri

I rifiuti nei cantieri devono essere raccolti e separati per tipologia (metalli, legno, calcestruzzo, plastica) direttamente nel cantiere.

Nei cantieri, la responsabilità della raccolta dei rifiuti edili ricade su diverse figure professionali, a seconda delle specifiche disposizioni contrattuali e della gestione operativa.

Trasporto rifiuti edili

Il trasporto dei rifiuti deve essere effettuato da soggetti autorizzati e quindi iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

L'Albo nazionale gestori ambientali è stato istituito dal D.Lgs. 152/06, è costituito presso il Ministero dell'Ambiente ed è articolato in un Comitato Nazionale, con sede presso il medesimo Ministero, e in Sezioni regionali e provinciali, con sede presso le Camere di commercio dei capoluoghi di regione e delle Province autonome di Trento e Bolzano.

Attività Chiave nella Gestione e Bonifica dei Rifiuti



Ruoli nella gestione dei rifiuti

Produttore

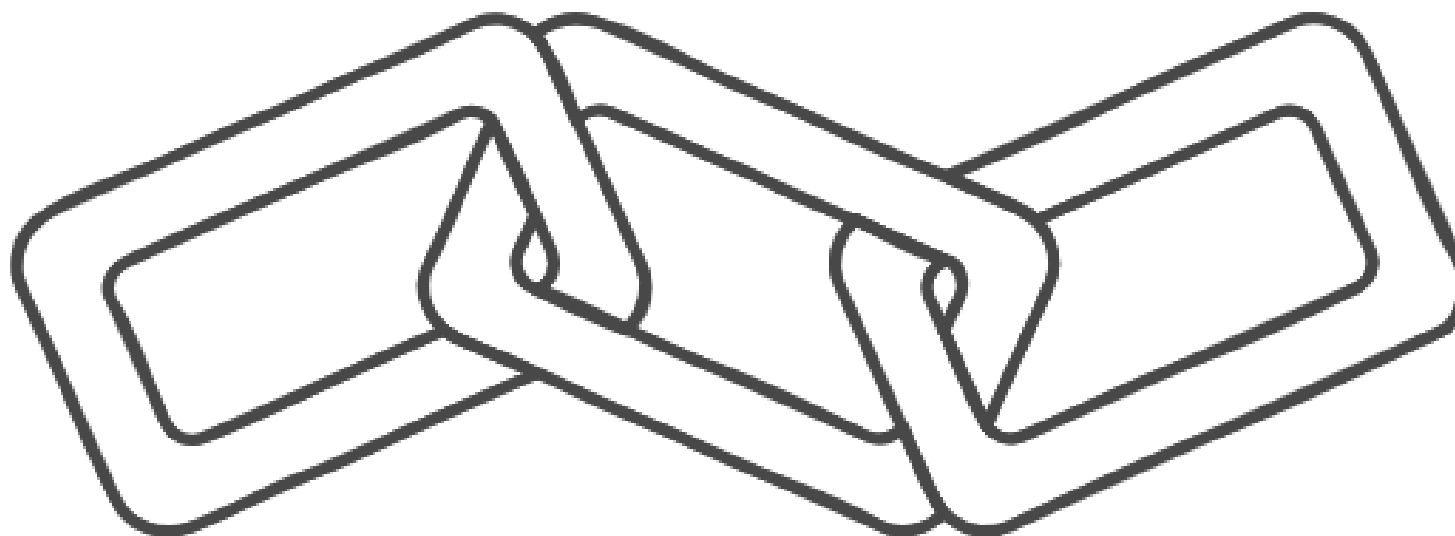
Classifica i rifiuti e
compila il FIR

Trasportatore

Garantisce il
trasporto corretto

Destinatario

Smaltisce o
recupera i rifiuti

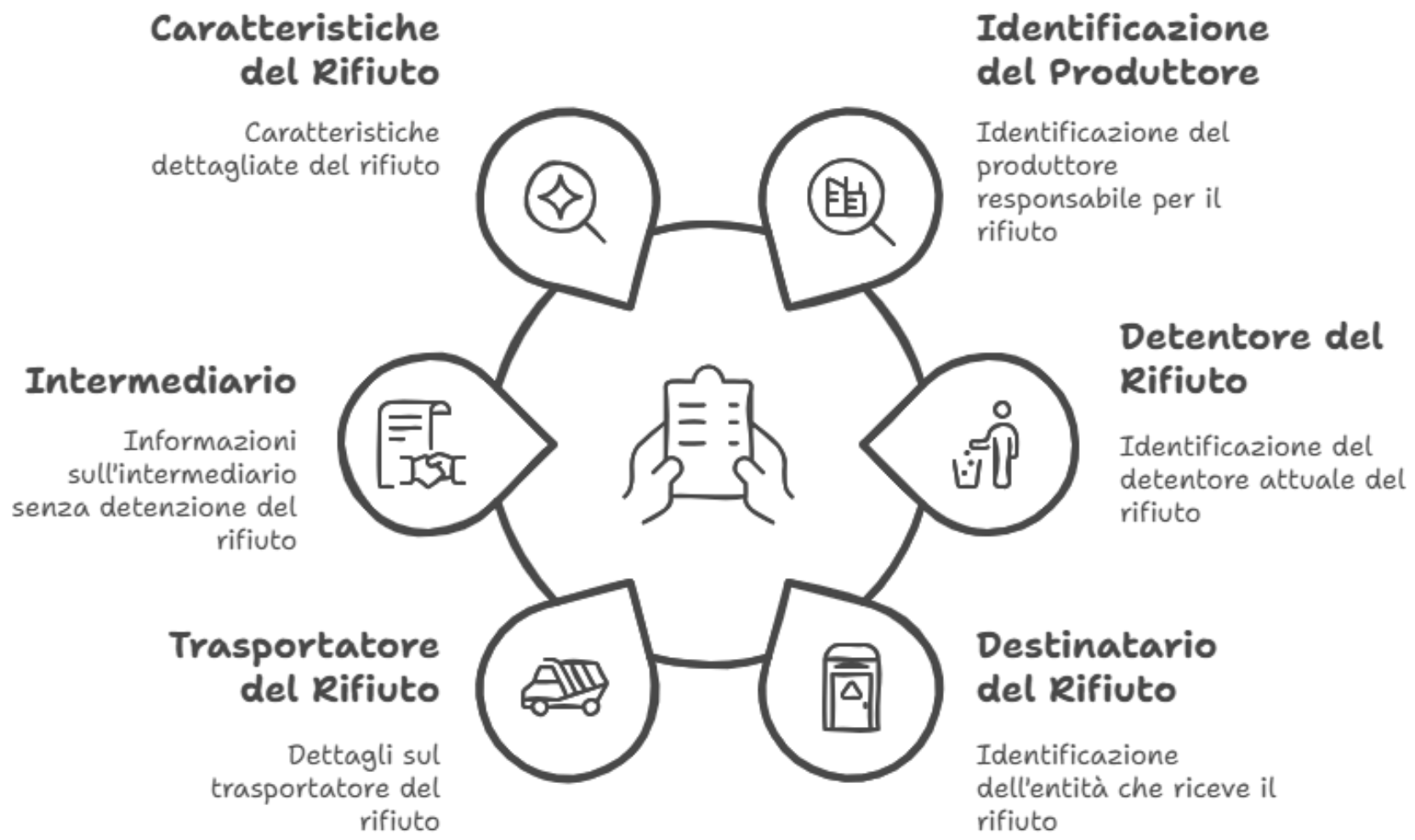


Formulario rifiuti edili – FIR

Il Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR) è un documento fondamentale per il trasporto dei rifiuti, richiesto dalla normativa italiana per garantire la tracciabilità e la gestione corretta dei materiali di scarto.



Completamento della Documentazione per la Gestione dei Rifiuti



Trasporto rifiuti edili senza formulario: è possibile?

Il trasporto di rifiuti edili senza il formulario non è possibile e comporta gravi sanzioni, previste dall'art. 258 comma 4 del D.Lgs. 152/2006:

- rifiuti non pericolosi: una sanzione amministrativa da **1.600 a 10.000 euro** per il trasporto senza FIR o con documentazione incompleta;
- rifiuti pericolosi: oltre alle sanzioni amministrative, il trasporto di rifiuti pericolosi senza FIR può comportare conseguenze penali, inclusa la **reclusione fino a 2 anni** (art. 483 codice penale).

Recupero rifiuti edili

Il **recupero dei rifiuti edili** consiste nel riutilizzo dei materiali provenienti da attività di costruzione e demolizione, favorendo l'economia circolare e riducendo l'impatto ambientale.

Questi rifiuti, definiti **inerti**, derivanti dalle attività di demolizione e ricostruzione nonché dalle attività di scavo, comprendono sabbia, ghiaia, calcestruzzo, mattoni, ceramiche, miscugli o scorie di cemento, pietrisco, etc., e possono essere riciclati per nuove costruzioni, limitando l'estrazione di materie prime.

Il processo è regolato da normative specifiche, precisamente il D.M. 127/2024 [Decreto Inerti End of Waste](#), che stabilisce i criteri per il riciclo e la reintroduzione sul mercato dei materiali recuperati.

Processo di Gestione dei Rifiuti e Fine della Qualità

Classificazione dei Rifiuti

Le aziende classificano e documentano i rifiuti



Assegnazione dei Codici

I codici dei rifiuti sono assegnati e documentati



Invio ai Regolatori

La dichiarazione è inviata ai regolatori competenti



Applicazione delle Tecniche

Tecniche come frantumazione e separazione sono applicate



Dichiarazione di Conformità

Una dichiarazione di conformità è preparata per ogni lotto



Conservazione della Documentazione

La documentazione è archiviata per cinque anni