

**APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA  
END OF WASTE  
DI CUI ALL'ART. 184-TER, COMMA 3  
DEL D.LGS.152/2006  
(Linee guida SNPA 23/2020)**

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA PER  
L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO MOBILE PER IL  
RECUPERO RIFIUTI INERTI AI SENSI  
DELL'ART. 208 DEL D.LGS 152/2006**



**COMMITTENTE:**  
**IMALTO S.R.L.**  
**VIA XX SETTEMBRE, 23**  
**73100 LECCE**

**IL TECNICO**  
**ING. LEO TOMMASI**



**DATA: NOVEMBRE 2020**

## INDICE

<b>1</b>	<b>Inquadramento normativo</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione del processo produttivo</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Verifica di cui al paragrafo 4.1 delle linee guida SNPA 23/2020</b>	<b>4</b>
3.1	<i>Criterio dettagliato di cui alla lett. a), comma 3, art. 184-ter</i>	5
3.2	<i>Criterio dettagliato di cui alla lett. b), comma 3, art. 184-ter</i>	5
3.3	<i>Criterio dettagliato di cui alla lett. c), comma 3, art. 184-ter</i>	6
3.4	<i>Criterio dettagliato di cui alla lett. d), comma 3, art. 184-ter</i>	8
3.5	<i>Criterio dettagliato di cui alla lett. e), comma 3, art. 184-ter</i>	10

## 1 Inquadramento normativo

La nozione di “*end of waste*”, ossia la “*cessazione di qualifica di rifiuto*”, nasce in ambito comunitario con la direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, direttiva quadro in materia di rifiuti. L’*end of waste* si riferisce ad un procedimento per il quale un rifiuto, sottoposto ad un processo di recupero, perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto. Nel recepire la direttiva 2008/98 nel D.Lgs. 152/2006 è stata introdotta la disposizione di cui all’art. 184-ter, “*Cessazione della qualifica di rifiuto*” la quale prevede , al comma 3, che:

*“Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un’operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- a) la sostanza o l’oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;*
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;*
- c) la sostanza o l’oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- d) l’utilizzo della sostanza o dell’oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o sulla salute umana.”*

L’art. 184-ter, al comma 3, prevede che:

*“In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all’articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell’ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che includono:*

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell’operazione di recupero;*
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;*
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall’operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;*
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l’automonitoraggio e l’accreditamento, se del caso;*
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità”.*

*Soltanto per le procedure semplificate, in mancanza dei citati specifici criteri continuano ad applicarsi “le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell’ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269.”*

L’art. 184-ter al comma 2 in linea con quanto suggerito nella direttiva prevede che l’operazione di recupero possa consistere semplicemente nel controllare i rifiuti. Ciò significa, in pratica, che il controllo effettuato su un materiale qualificato come rifiuto che sia volto a verificarne le caratteristiche affinché esso possa cessare di essere tale è un’operazione di recupero a tutti gli effetti.

## 2 Descrizione del processo produttivo

Il presente progetto riguarda l’autorizzazione all’esercizio di un impianto mobile per lo svolgimento di campagne di attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2008.

**In particolare il frantoio verrà posizionato all’interno di cantieri mobili per opere civili, acquedotti e fognature, e sarà attivo per un periodo pari alla durata dei lavori appaltati.**

Si prevede l’attività di recupero R5 di rifiuti inerti non pericolosi per l’ottenimento di materiali riciclati di natura inerte le cui caratteristiche chimico/fisiche sono tali da renderlo direttamente riutilizzabile per la realizzazione di rilevati e sottofondi, per cui è necessario dimostrare che il processo produttivo sia conforme alle disposizioni del citato art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006.

Nell’attività in progetto si prevede la produzione di due tipologie di materiali riciclati di natura inerte:

- 1) granulato di conglomerato bituminoso;
- 2) aggregati riciclati da impiegare nell’ingegneria civile.

Si osserva che la produzione del granulato di conglomerato bituminoso è regolata dal DM 69/2018 che ha già fissato i criteri specifici end of waste per cui non si applica l’art. 184-ter.

Occorre quindi definire i protocolli di verifica di coerenza del processo produttivo all’art. 184-ter relativamente all’ottenimento degli aggregati riciclati.

### 3 Verifica di cui al paragrafo 4.1 delle linee guida SNPA 23/2020

Si fa riferimento alle Linee Guida SNPA 23/2020 del 06/02/2020, in particolare al paragrafo 4.1 in cui viene evidenziato che le norme tecniche di cui al DM 05/02/1998 relative all'ammissibilità a recupero di rifiuti non pericolosi in procedure semplificate possono trovare una corrispondenza con alcuni dei criteri dettagliati di cui al comma 3 dell'art. 184-ter, come riportato nella tabella 4.2 delle Linee Guida SNPA 23/2020:

<b>CRITERI DETTAGLIATI DI CUI ALL'ART. 184-TER COMMA 3</b>	<b>NORME TECNICHE DI CUI AL DM 05/02/1998</b>
Materiali in entrata ammissibili (lett. a)	Tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto
Processi e tecniche di trattamento consentiti (lett. b)	Attività di recupero
Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario (lett. c)	Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti

Quindi se la richiesta di autorizzazione fa riferimento alle norme tecniche individuate dai suddetti decreti, ossia se il recupero da autorizzare ex art. 208 coincide completamente con uno già disciplinato dal DM 05/02/1998, è sufficiente verificare il rispetto dei criteri dettagliati di cui alle lettere d) ed e) del citato comma 3, rispettivamente relativi ai sistemi di gestione e alla dichiarazione di conformità, in quanto, i criteri di cui alle lettere a), b) e c) sono da considerare automaticamente soddisfatti. Nel caso in cui la coincidenza fosse parziale, oltre al rispetto dei criteri dettagliati di cui alle lettere d) ed e), occorre verificare anche quelli di cui alle lettere a), b) e c) alle parti che differiscono dalle Norme tecniche di cui al DM 05/02/1998.

Relativamente al progetto in esame, il processo di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi risulta avere numerose analogie con il paragrafo 7 del DM 05/02/1998, mentre sono identiche le caratteristiche delle materie ottenute.

Nei paragrafi seguenti si procede alla verifica di rispondenza ai criteri dettagliati ex comma 3 dell'art. 184-ter.

### 3.1 Criterio dettagliato di cui alla lett. a), comma 3, art. 184-ter

Questo criterio riguarda la verifica dell'ammissibilità dei materiali in entrata.

Nel progetto si prevedono i seguenti rifiuti da trattare:

Codice CER	Descrizione	DM 05/02/1998, Allagato 4, Suballegato 1, Tipologia
170101, 170102, 170103, 170107, 170802, 170904	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	7.1
170302	Conglomerato bituminoso	7.6
170508	Pietrisco tolto d'opera	7.11
170504	Terre e rocce di scavo	7.31-bis

Si osserva che tutti i rifiuti sono ammissibili al recupero secondo il paragrafo 7 del DM 05/02/1998 quindi, secondo le indicazioni delle linee guida SNPA, **la verifica di rispondenza al criterio dettagliato di cui alla lettera a) è da ritenersi soddisfatta.**

### 3.2 Criterio dettagliato di cui alla lett. b), comma 3, art. 184-ter

Questo criterio riguarda la verifica che i processi e le tecniche di trattamento siano consentite.

Nel progetto si prevedono le seguenti operazioni:

- R5 = Triturazione meccanica

L'operazione R5 è sempre consentita in quanto previste al paragrafo 7 "Rifiuti ceramici e inerti" del DM 05/02/1998 quindi secondo le indicazioni delle linee guida SNPA **la verifica di rispondenza al criterio dettagliato di cui alla lettera b) è da ritenersi soddisfatta.**

### 3.3 Criterio dettagliato di cui alla lett. c), comma 3, art. 184-ter

Questo criterio riguarda i “criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall’operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario”.

Il progetto prevede che dal recupero dei rifiuti inerti si ottengano le seguenti tipologie di aggregati riciclati con le caratteristiche previste dall’Allegato C della Circolare MATTM n. 5205/2005:

- 1) aggregato riciclato tipo C1 per la realizzazione del corpo dei rilevati;
- 2) aggregato riciclato tipo C2 per la realizzazione di sottofondi stradali;
- 3) aggregato riciclato tipo C3 per la realizzazione di strati di fondazione;
- 4) aggregato riciclato tipo C4 per la realizzazione di recuperi ambientali riempimenti e colmate;
- 5) aggregato riciclato tipo C5 per la realizzazione di strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, ecc...
- 6) Di seguito si riportano le specifiche tecniche fissate dalla Circolare MATTM n. 5205/2005 relative a ciascun tipo di aggregato.

Di seguito si riportano le specifiche tecniche fissate dalla Circolare MATTM n. 5205/2005 relative a ciascun tipo di aggregato.

PARAMETRO	Prova	TIPOLOGIA DI AGGREGATO RICICLATO				
		C1	C2	C3	C4	C5
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d’opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzato secondo EN 13242).	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio da 8 mm (UNI EN 13285)	>70% in massa	>80% in massa	>90% in massa	>70% in massa	>80% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	<15% in massa	<10% in massa	<5% in massa	<15% in massa	<10% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	<25% in massa	<15% in massa	<5% in massa	<25% in massa	<15% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della vigente legislazione	Idem	<15% in totale e < 5% per ciascuna tipologia	<15% in totale e < 5% per ciascuna tipologia	< 5% per ciascuna tipologia	<15% in totale e < 5% per ciascuna tipologia	<15% in totale e < 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume. Materiali plastici: corrugati, tubi o parti di bottiglie di plastica, ecc.	Idem	<0,1% in massa	<0,1% in massa	<0,1% in massa	<0,1% in massa	<0,1% in massa

		TIPOLOGIA DI AGGREGATO RICICLATO				
PARAMETRO	Prova	C1	C2	C3	C4	C5
Altri materiali (metalli, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc.)	Idem	<0,6% in massa	<0,4% in massa	<0,4% in massa	<0,6% in massa	<0,4% in massa
Equivalente in sabbia	UNI EN 933-8	>20	>30	>30	-----	-----
Perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"	UNI EN 1097/2	-----	<45	<30	-----	-----
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1	85-100%	100%	-----	85-100%	-----
Passante al setaccio da 40 mm	Idem	-----	-----	100%	-----	-----
Passante al setaccio da 20 mm	Idem	-----	-----	61-79%	-----	-----
Passante al setaccio da 10 mm	Idem	-----	-----	41-64%	-----	-----
Passante al setaccio da 4 mm	Idem	<60%	<60%	31-49%	-----	-----
Passante al setaccio da 2 mm	Idem	-----	-----	22-36%	-----	-----
Passante al setaccio da 1 mm	Idem	-----	-----	13-30%	-----	-----
Passante al setaccio da 0,5 mm	Idem	-----	-----	10-20%	-----	-----
Rapporto tra il passante al setaccio da 0,5 mm ed il passante al setaccio da 0,063 mm	Idem	-----	>3/2	>3/2	-----	-----
Passante al setaccio da 0,063 mm	Idem	<15%	<15%	<10%	<15%	-----
Dimensione massima	Idem	125 mm	-----	-----	-----	-----
Indice di forma (frazione > 4 mm)	UNI EN 933/4	-----	<40	<40	-----	-----
Indice di appiattimento (frazione > 4 mm)	UNI EN 933/3	-----	<35	<35	-----	-----
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all' All. 3 del DM 5 febbraio 1998	Il materiale deve risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998	Il materiale deve risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998	Il materiale deve risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998	Il materiale deve risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998	Il materiale deve risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

I materiali riciclati prodotti saranno conformi ai parametri della suddetta Circolare, per la verifica di assenza di sostanze inquinanti si procederà all'esecuzione di test di ecocompatibilità. Stante la variabilità dei prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione, per garantirne un costante e ottimale standard di qualità, saranno effettuate prove di caratterizzazione dei materiali per lotti secondo le frequenze, come definite nelle note 3 degli allegati della suddetta Circolare. I materiali prodotti saranno quindi gli stessi ottenibili con le procedure semplificate e, quindi, in accordo alle indicazioni delle linee guida SNPA, **la verifica di rispondenza al criterio dettagliato di cui alla lettera c) è da ritenersi soddisfatta.**



### **3.4 Criterio dettagliato di cui alla lett. d), comma 3, art. 184-ter**

Questo criterio riguarda i “requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l’automonitoraggio e l’accreditamento, se del caso”.

Per dimostrare la verifica di rispondenza al criterio dettagliato della lettera d) le linee guida SNPA prevedono la necessità di descrivere il sistema di gestione che sarà attuato dalla committenza per garantire l’ottenimento della cessazione della qualifica di rifiuto (EoW).

Nello specifico sono richieste procedure gestionali relativamente a:

- accettazione e controllo dei rifiuti in ingresso;
- gestione delle non-conformità;
- controllo del prodotto in uscita;
- verifica di conformità dell’EoW.

Di seguito sono descritte le procedure che saranno attuate dalla committenza.

#### *Procedura di accettazione e controllo dei rifiuti in ingresso*

Tenendo presente che il progetto in esame riguarda l’attività di un frantoio mobile, per ogni cantiere in cui la committenza sarà autorizzata a intervenire si provvederà a svolgere le seguenti attività:

- Esecuzione di una campagna di caratterizzazione preventiva delle matrici da demolire e recuperare;
- Effettuazione di prelievi delle diverse materie che si intendono recuperare per certificarne la possibilità di recupero come per legge con i metodi analitici riportati nel DM 186/2006 unitamente a tecnici di laboratorio certificati e accreditati per tali operazioni;
- Certificata la possibilità di recupero, si procede ad una demolizione selettiva delle opere in maniera da scartare da subito materie indesiderate che non concorrono alla formazione di aggregati riciclati, ma che dovranno essere smaltite come per legge. La demolizione selettiva consente di eliminare frazioni indesiderate quali ferro, plastica ecc.
- Le frazioni idonee al recupero, previo ulteriore controllo visivo, saranno caricate nella tramoggia di alimentazione del frantoio. Grazie alla demolizione selettiva nella tramoggia di alimentazione del frantoio verranno caricate matrici omogenee di facile recupero.
- Le frazioni non idonee al recupero saranno respinte (si rimanda alla procedura seguente).

### Procedura di gestione delle non conformità

Nel corso delle fasi precedentemente descritte potrebbe succedere che una frazione di rifiuti sia estranea alle tipologie di rifiuti per il cui il frantoio sarà autorizzato. Il tal caso le frazioni non idonee (per es. ferro, plastica, ecc...) saranno destinate a smaltimento secondo la normativa vigente.

### Procedura di controllo del prodotto in uscita

- Il materiale frantumato sarà convogliato sul nastro trasportatore ottenendo in uscita l'inerte ridotto alla voluta granulometria. La pezzatura desiderata dell'aggregato in uscita si stabilirà regolando il raggio di azione delle mascelle, per cui si ottengono in uscita tutte le pezzature necessarie ad ottenere l'aggregato riciclato finale.
- Il materiale frantumato in attesa di essere o riutilizzato nello stesso cantiere o riutilizzato in altri siti dell'impresa o commercializzato sarà sistemato in cumuli.
- L'aggregato riciclato finale potrà essere riutilizzato al posto delle corrispettive materie da cava a seguito di test di cessione, completa caratterizzazione prodotta da laboratorio certificato e verifica delle caratteristiche prestazionali di cui all'allegato C della Circolare n. 5205 del 15/07/2005 in luogo degli inerti da cava.

### Procedura per la verifica di conformità dell'EoW

Le caratteristiche del materiale riciclato regolate esclusivamente dalla normativa che regola la gestione rifiuti in procedura semplificata risultano attualmente non più aggiornati e, pertanto, potranno essere superati, dal punto di vista tecnico, dalle norme tecniche di settore da parte di UNI in base all'utilizzo dell'aggregato (caratteristiche prestazionali).

Ciò che risulta di fondamentale importanza è il passaggio da rifiuto a prodotto (End of Waste), perché non è sufficiente che la materia prima seconda prodotta dagli impianti di recupero abbia idonee caratteristiche solo sotto il profilo ambientale, ma è anche necessario che i nuovi prodotti (aggregati riciclati) rispondano anche alle diverse norme di prodotto per i diversi utilizzi nelle costruzioni.

La committenza ai fini del riutilizzo dell'aggregato riciclato finale effettuerà test di cessione, completa caratterizzazione prodotta da laboratorio certificato e verifica delle caratteristiche prestazionali di cui all'allegato C della Circolare n. 5205 del 15/07/2005 garantendo i requisiti minimi richiesti dalla stazione appaltante o, in assenza, dalla suddetta Circolare Ministeriale.

Quindi ai fini della verifica di conformità dell'EoW la committenza effettuerà la verifica del rispetto della procedura sopra riportata. Per ciascun lotto di produzione sarà redatto un report scritto conservato presso il cantiere per tutta la sua durata e presso la sede legale a disposizione per gli Enti di Controllo.

Il report di verifica di conformità dell'EoW dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- 1) identificativo del report;
- 2) identificativo del cantiere e relative autorizzazioni;
- 3) identificativi delle operazioni di recupero;
- 4) identificativo lotto di produzione;
- 5) identificativo verbale di prelievo campione;
- 6) identificativo dei report analisi di laboratorio;
- 7) giudizio finale sul rispetto di tutte le procedure di gestione.

L'esecuzione della suddetta procedura garantirà un controllo di qualità di tutto il processo produttivo e **la verifica di rispondenza al criterio dettagliato di cui alla lettera d) è da ritenersi soddisfatta.**

### **3.5 Criterio dettagliato di cui alla lett. e), comma 3, art. 184-ter**

Questo criterio riguarda la presenza di “un requisito relativo alla dichiarazione di conformità”. Per dimostrare la verifica di rispondenza a tale criterio le Linee guida SNPA prevedono la necessità di descrivere il modello di dichiarazione di conformità con il quale il produttore attesta la cessazione della qualifica di rifiuto.

Nello specifico il modello di dichiarazione di conformità adottato conterrà almeno le seguenti sezioni:

- ragione sociale del produttore;
- caratteristiche della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto;
- la quantificazione del lotto di riferimento;
- rapporti analitici di prova per il rispetto degli standard tecnici, ambientali e sanitari, ove previsti.

Tale modello rispetterà, quindi, i requisiti minimi previsti dalla Linea guida SNPA, pertanto, **la verifica di rispondenza al criterio dettagliato di cui alla lettera e) è da ritenersi soddisfatta.**