

ALLEGATO A1

TABELLA 1 - Cicli di lavorazione con relativi codici EER, End of waste ottenuti e criteri di qualità

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)
B - M1a	➤ 170302	1. EoW granulato di conglomerato bituminoso (pietrisco 0/32)	Dichiarazione di conformità Allegato n. 2 del DM 69/2018	UNI EN 13242:2008, ad esclusione dei recuperi ambientali (All. 1 D.M. 69/18)	• verifiche previste dal DM 69/2018
C	➤ 101311 ➤ 170101 ➤ 170107 ➤ 170508 ➤ 170904	1. EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004	• verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2 • conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
		2. EoW pietrisco 22/63, 40/63	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008	
		3. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008	
		4. EoW sabbia 0/4, 0/2	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004	
		5. EoW silt-argille 0/0.074	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetto 1 punto 4.1, o 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)
D1	➤ 170504 ➤ 170904 (PCT)	1. EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	<ul style="list-style-type: none">• verifiche analitiche sul t.q. di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06• conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
D1		2. EoW pietrisco 22/63, 40/63	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
		3. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
		4. EoW sabbia 0/4, 0/2	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
		5. EoW silt-argille 0/0.074	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetto 1 punto 4.1, o 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
D2	➤ 010408	1. EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004	<ul style="list-style-type: none">• verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2• conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
	➤ 010410	2. EoW pietrisco 22/63, 40/63	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008	

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)	
	➤ 010413	3. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008		
	➤ 170107					
	➤ 170508					
	➤ 170904					
D2		4. EoW sabbia 0/4, 0/2	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004		
		5. EoW silt-argille 0/0.074	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetto 1 punto 4.1, o 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014		
E	➤ 010408	1. EoW pietrisco 40/63	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008		<ul style="list-style-type: none">• verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2• conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
	➤ 010413					
	➤ 101311	2. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008		
	➤ 170101					
	➤ 170102					
	➤ 170103					
	➤ 170107					
	➤ 170508					
	➤ 170802					
	➤ 170904					
F	➤ 010408	1. EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004	<ul style="list-style-type: none">• verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2• conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98	
	➤ 010413					

➤ 101311

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)
	➤ 170101 ➤ 170102 ➤ 170103	2. EoW pietrisco 22/63, 40/63	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 - prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	<ul style="list-style-type: none"> • verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2 • verifiche analitiche sul t.q. di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (solo per EoW da EER 170504 e EER 170904 PCT) • conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
F	➤ 170107 ➤ 170504 ➤ 170508 ➤ 170802 ➤ 170904	3. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
		4. EoW sabbia 0/4, 0/2	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 UNI EN 12620:2008 UNI EN 13043:2004 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
		5. EoW silt-argille 0/0.074	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetto 1 punto 4.1, o 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
G	➤ 170504 ➤ 170904 (PCT)	1. Terre EoW	-	prospetto 1 punto 4.1 UNI 11531-1:2014	<ul style="list-style-type: none"> • verifiche analitiche sul t.q. di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 • conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)
M1b	➤ 010408	1. EoW aggregato in frazione unica 0/63	Circolare Min. 5205/05 All. C1 corpo dei rilevati All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 - prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	<ul style="list-style-type: none">• verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2• verifiche analitiche sul t.q. di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (solo per EoW da EER 170504 e EER 170904 PCT)• conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98
	➤ 010413				
	➤ 101311				
	➤ 170101				
	➤ 170102				
	➤ 170103				
	➤ 170107				
	➤ 170504				
	➤ 170508	2. EoW aggregato in frazione unica 0/40	Circolare Min. 5205/05 <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recuperi ambientali, riempimenti, colmate	UNI EN 13242:2008 prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014	
	➤ 170802				
	➤ 170904				

Ciclo di lavorazione	Codici EER formanti il lotto	INERTE RECUPERATO	Norme tecniche di conformità	Norme tecniche di prodotto	Ecocompatibilità (End of Waste)
M2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 010408 ➤ 010413 ➤ 101311 ➤ 170101 ➤ 170102 ➤ 170103 ➤ 170107 ➤ 170504 ➤ 170508 ➤ 170802 ➤ 170904 	1. EoW aggregato in frazione unica 0/120	<p>Circolare Min. 5205/05</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> All. C1 corpo dei rilevati <input type="checkbox"/> All. C2 Sottofondi stradali <input type="checkbox"/> All. C4 Recupero ambientali, riempimenti, colmate 	<p>UNI EN 13242:2008</p> <p>prospetti 4a o 4b punto 4.2 UNI 11531-1:2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verifiche analitiche sul tal quale di cui alla Tabella 2 • verifiche analitiche sul t.q. di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (solo per EoW da EER 170504 e EER 170904 PCT)) • conformità test di cessione all. 3 del DM 05.02.98

TABELLA 2 - Verifiche analitiche previste dalla colonna “Ecocompatibilità” della tabella 1

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite uso in aree verdi residenziali	Concentrazioni limite uso in aree commerciali industriali
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	1000 (*)	1000 (*)
IDROCARBURI AROMATICI			
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	2
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	50
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	50
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	50
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg espressi come sostanza secca	1	100
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI			
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	10
Benzo(k,)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5	10
Benzo(g, h, i,)terilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite uso in aree verdi residenziali	Concentrazioni limite uso in aree commerciali industriali
Dibenzo(a,h)pirene.	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Dibenzo(a,h) antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	10
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1	5
Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/kg espressi come sostanza secca	10	100
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1	60
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0.06	5
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50	750
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2	15
Materiali galleggianti (**)	cm ³ /kg	<5	<5
Frazioni estranee (**)	% in peso	<1%	<1%

(*) Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.

(**) Ove non definito da standard tecnici applicabili

TABELLA 3 - Descrizione dei cicli di recupero e dei relativi End of Waste ottenuti

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
B - M1a	➤ 170302	DM 69/2018	<p>A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene introdotto nell'alimentatore a piastre del Crusher Track GCS 11.7. In questa unità mobile attraversa un mulino ad urto dove viene ridotto il volume granulometrico e le parti ferrose si separano dal materiale inerte;</p> <p>B. il transito in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le eventuali parti ferrose residue presenti che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero;</p> <p>C. il materiale, tramite nastro trasportatore o pala meccanica, se l'unità mobile è distante, viene sottoposto ad una fase di vagliatura che separa le diverse pezzature dando origine ad un aggregato in frazione unica con granulometria 0/32 mm e ad un pietrisco con granulometria 4/32 mm.</p>	00) EoW granulato di conglomerato bituminoso (pietrisco 0/32)
C	➤ 101311 ➤ 170101 ➤ 170107 ➤ 170904	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98	<p>A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene introdotto nell'alimentatore a piastre del Crusher Track GCS 11.7. In questa unità mobile attraversa un mulino ad urto dove viene ridotto il volume granulometrico e le parti ferrose si separano dal materiale inerte;</p> <p>B. il transito in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le eventuali parti ferrose presenti che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero;</p> <p>C. il materiale, tramite nastro trasportatore o pala meccanica, se l'unità mobile è distante, viene sottoposto ad una fase di vagliatura che separa le diverse pezzature dando origine ad un aggregato in frazione unica con granulometria 0/40 mm e ad un pietrisco con granulometria 40/63 mm;</p> <p>D. lo stabilizzato 0/40, mediante il deviatore di flusso, può essere inviato, attraverso nastro trasportatore, alla sfangatrice a palette al cui interno viene sottoposto ad un lavaggio in controcorrente che porta alla separazione delle parti leggere di materiali estranei come legno e plastica. Queste particelle estranee vengono trattenute e messe in riserva per poi essere destinate ad un ciclo di recupero specifico;</p> <p>E. i materiali provenienti dalla sfangatrice con un nastro trasportatore sono inviati ad un vaglio che separa le diverse pezzature come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. il pietrisco con granulometria 22/63 mm viene portato con un nastro trasportatore allo stoccaggio in cumulo; 2. i pietrischi con granulometria 4/8, 6/14 e 11/22 mm passano, separatamente, attraverso vibroasciugatori o sgocciolatori dove vengono 	<p>01) EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22</p> <p>02) EoW pietrisco 22/63, 40/63</p> <p>03) EoW aggregato in fraz. unica 0/40</p> <p>04) EoW sabbia 0/4, 0/2</p> <p>05) EoW silt-argille 0/0.074</p>

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
C	➤ 170508	punto 7.11 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98	<p>separati dall'acqua di lavaggio e poi trasportati con nastro al cumulo di stoccaggio. All'interno dei vibroasciugatori i materiali possono anche essere sottoposti ad un ulteriore lavaggio e poi sgocciolati;</p> <p>3. la sabbia di granulometria 0/4 mm trascinata dalle acque di lavaggio del vaglio passa ad una scolatrice munita di vibroasciugatore che la separa dall'acqua torbida piena di limi, argille e sabbia 0/2. Successivamente, con nastro, viene portata al cumulo di stoccaggio;</p> <p>F. tutte le acque torbide che provengono dalla sfangatrice, dalle scolatrici e dagli sgocciolatori vengono convogliate, mediante tubazioni, al gruppo di ciclonatura munito di vibroasciugatore nel quale si effettua la separazione di:</p> <p>1. sabbia di granulometria 0/2 che, con nastro, viene portata al cumulo di stoccaggio;</p> <p>2. acqua torbida con argille e limi. Quest'ultima, tramite conduttura, viene portata all'addensatore che, mediante sedimentazione, chiarifica l'acqua separandola dai limi e dalle argille;</p> <p>G. questi ultimi sono ancora semiliquidi e per renderli palabili vengono sottoposti al processo di filtropressatura.</p>	
D1	➤ 170504 ➤ 170904	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (in talune delle attività di demolizione e costruzione previste al punto 7.1.1 possono essere prodotti rifiuti a prevalente composizione terrosa, classificati con EER 170504 <i>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i>)	<p>A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene immesso nella tramoggia dell'unità mobile FTR1500ST, questa separa le eventuali parti ferrose dal materiale inerte, disgrega il rifiuto e lo riduce ad un volume granulometrico di circa 0/70 mm;</p> <p>B. il transito in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le eventuali parti ferrose presenti; che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero;</p> <p>C. il materiale, tramite nastro trasportatore o pala meccanica, se l'unità mobile è distante, viene stoccato in un cumulo polmone che ha la funzione di mantenere costante il quantitativo di materiale che alimenta i mulini per ottenere una curva granulometrica costante dei materiali in uscita, base fondamentale per la certificazione dei prodotti;</p> <p>D. sotto al cumulo polmone un alimentatore a carrello preleva il materiale e attraverso nastri trasportatori lo porta al mulino a barre. Il mulino a barre è un cilindro in acciaio con aperture laterali per l'entrata del materiale e dell'acqua, ha uno scarico centrale e all'interno contiene barre di acciaio che rotolano una sull'altra; solo tramite questa macchina è possibile avere una disgregazione completa delle argille per poter poi ottenere una completa separazione dei materiali (sabbia e pietrischi senza grumi di argilla).</p> <p>Il materiale, entrato dalle bocche di alimentazione unito all'acqua, viene trascinato</p>	<p>01) Terre EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22</p> <p>02) Terre EoW pietrisco 22/63, 40/63</p> <p>03) Terre EoW aggr. in fraz. unica 0/40</p> <p>04) Terre EoW sabbia 0/4, 0/2</p> <p>05) Terre EoW silt-argille 0/0.074</p>
D2	➤ 170107 ➤ 170904	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98	<p>Il materiale, entrato dalle bocche di alimentazione unito all'acqua, viene trascinato</p>	<p>01) EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22</p> <p>02) EoW pietrisco 22/63, 40/63</p>

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 010408 ➤ 010409 ➤ 010410 ➤ 010413 	punto 7.2 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (EER 010409 <i>Scarti di sabbia e argilla</i> , solo se di stato fisico solido, può essere assimilato ai codici previsti al punto 7.2)	verso lo scarico centrale passando attraverso le barre di acciaio in movimento; l'azione di schiacciamento delle barre permette di sciogliere completamente nell'acqua le argille e di frantumare gli eventuali sassi. Dallo scarico centrale, attraverso un canale in lamiera, il materiale passa ad una scolatrice a coclea che è posizionata sotto al mulino a barre. La scolatrice a coclea attraverso ad una spirale in acciaio antiusura separa le parti solide dall'acqua torbida piena di argille, limi e sabbia 0/2, queste ultime vengono convogliate mediante tubazione, al gruppo di ciclonatura; E. i materiali provenienti dalla scolatrice con un nastro trasportatore sono inviati ad un vaglio che separa le diverse pezzature come segue: 1. il pietrisco con granulometria 22/63 mm viene portato con un nastro trasportatore allo stoccaggio in cumulo; 2. i pietrischi con granulometria 4/8, 6/14 e 11/22 mm passano, separatamente, attraverso vibroasciugatori o sgocciolatori dove vengono separati dall'acqua di lavaggio e poi trasportati con nastro al cumulo di stoccaggio. All'interno dei vibroasciugatori i materiali possono anche essere sottoposti ad un ulteriore lavaggio e poi sgocciolati; 3. la sabbia di granulometria 0/4 mm trascinata dalle acque di lavaggio del vaglio passa ad una scolatrice munita di vibroasciugatore che la separa dall'acqua torbida piena di limi, argille e sabbia 0/2. Successivamente, con nastro, viene portata al cumulo di stoccaggio; F. tutte le acque torbide che provengono dalle scolatrici e dagli sgocciolatori vengono convogliate, mediante tubazioni, al gruppo di ciclonatura (ciclone) [14]. Nel ciclone, che è munito di vibroasciugatore, si effettua la separazione di: 1. sabbia di granulometria 0/2 che, con nastro, viene portata al cumulo di stoccaggio; 2. acqua torbida con argille e limi. Quest'ultima, tramite conduttura, viene portata all'addensatore che, mediante sedimentazione, chiarifica l'acqua separandola dai limi e dalle argille; G. questi ultimi sono ancora semiliquidi e per renderli palabili vengono sottoposti al processo di filtropressatura	<p>03) EoW aggregato in fraz. unica 0/40</p> <p>04) EoW sabbia 0/4, 0/2</p> <p>05) EoW silt-argille 0/0.074</p>
E	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 101311 ➤ 170101 ➤ 170102 	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98	A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene introdotto nell'alimentatore a piastre del Crusher Track GCS 11.7. In questa unità mobile attraversa un mulino ad urto dove viene ridotto il volume granulometrico e le parti ferrose si separano dal materiale inerte; B. il transito in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le	<p>02) EoW pietrisco 40/63</p> <p>03) EoW aggregato in fraz. unica 0/40</p>

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 170103 ➤ 170107 ➤ 170802 ➤ 170904 		eventuali parti ferrose residue presenti che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero; C. il materiale, tramite nastro trasportatore o pala meccanica, se l'unità mobile è distante, viene sottoposto ad una fase di vagliatura che separa le diverse pezzature dando origine ad un aggregato in frazione unica con granulometria 0/40 mm e ad un pietrisco con granulometria 40/63 mm.	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 010408 ➤ 010413 	punto 7.2 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 170508 	punto 7.11 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
F	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 101311 ➤ 170101 	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (in talune delle attività di demolizione e costruzione previste al punto 7.1.1 possono essere prodotti rifiuti a prevalente composizione terrosa, classificati con EER 170504 <i>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i>)	<p>A. La materia prima viene scaricata nella tramoggia del frantoio direttamente con gli autocarri o con prelievo dai cumuli stoccati con pala meccanica. Nel frantoio viene ridotta la pezzatura del materiale fino ad un massimo di 120 mm;</p> <p>B. attraverso nastro trasportatore, passa ad un vaglio dove, attraverso l'azione dell'acqua, il materiale viene lavato e si separano tre diverse pezzature che seguono tre diversi percorsi:</p> <p>1. pezzatura 0/4: con un canale in lamiera arriva alla scolatrice che, munita di vibroasciugatore, effettua la separazione della sabbia con granulometria 0/4 (che con nastro viene portata al cumulo di stoccaggio) dall'acqua torbida piena di limi, argille e sabbia 0/2 (che viene inviata al gruppo di ciclonatura);</p> <p>2. pezzatura 0/70: attraverso nastro trasportatore viene inviata ad un cumulo polmone che ha la funzione di mantenere costante il quantitativo di materiale che alimenta i mulini per ottenere una curva granulometrica costante dei materiali in uscita, fondamentale per la certificazione dei prodotti. Sotto al cumulo polmone un alimentatore a carrello preleva il materiale e attraverso nastri trasportatori di bypass lo porta alla sfangatrice a palette e segue il percorso indicato al punto C.</p> <p>3. pezzatura 70/120: attraverso nastro trasportatore viene inviata ad un cumulo polmone dal quale un alimentatore a carrello preleva il materiale e, per mezzo di nastri trasportatori, lo porta al mulino ad urto. Il mulino ad urto è costituito da un rotore con quattro martelli antiusura che, in movimento, lanciano il materiale contro le pareti con rivestimento antiusura, dando luogo ad un'ulteriore frantumazione. Successivamente il materiale, per mezzo di un nastro trasportatore, passa in un</p>	<p>01) EoW pietrisco 4/8, 6/14, 11/22</p> <p>02) EoW pietrisco 22/63, 40/63</p> <p>03) EoW aggregato in fraz. unica 0/40</p> <p>04) EoW sabbia 0/4, 0/2</p> <p>05) EoW silt-argille 0/0.074</p>
F	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 170102 ➤ 170103 ➤ 170107 ➤ 170504 ➤ 170802 ➤ 170904 			

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
			vaglio che separa le diverse pezzature dando origine a: i. un aggregato in frazione unica con granulometria 0/40 mm (stabilizzato); ii. un pietrisco con granulometria 40/63 mm; C. lo stabilizzato 0/40, mediante il deviatore di flusso, può essere inviato, alla sfangatrice a palette al cui interno viene sottoposto ad un lavaggio in controcorrente che porta alla separazione delle parti leggere di materiali estranei come legnetti e radici, queste particelle estranee vengono trattenute e messe in cumulo a parte per poi essere destinate ad un ciclo di recupero specifico; D. all'uscita dalla sfangatrice il materiale si unisce a quello proveniente dalla scolatrice e per mezzo di un nastro trasportatore vengono inviati ad un vaglio [9] che separa le diverse pezzature come segue: 1. il pietrisco con granulometria 22/63 mm viene portato con un nastro trasportatore allo stoccaggio in cumulo; 2. i pietrischi con granulometria 4/8, 6/14 e 11/22 mm passano, separatamente, attraverso vibroasciugatori o sgocciolatori dove vengono separati dall'acqua di lavaggio e poi trasportati con nastro al cumulo di stoccaggio. All'interno dei vibroasciugatori i materiali possono anche essere sottoposti ad un ulteriore lavaggio e poi sgocciolati; 3. la sabbia di granulometria 0/4 mm trascinata dalle acque di lavaggio del vaglio passa ad una scolatrice munita di vibroasciugatore che la separa dall'acqua torbida piena di limi, argille e sabbia 0/2. Successivamente, con nastro, viene portata al cumulo di stoccaggio; E. tutte le acque torbide che provengono dalla sfangatrice, dalle scolatrici e dagli sgocciolatori vengono convogliate, mediante tubazioni, al gruppo di ciclonatura munito di vibroasciugatore nel quale si effettua la separazione di: 1. sabbia di granulometria 0/2, che con nastro viene portata al cumulo di stoccaggio. 2. acqua torbida con argille e limi che, tramite condotta, viene portata all'addensatore il quale, mediante sedimentazione, la chiarifica separandola dai limi e dalle argille. F. questi ultimi sono ancora semiliquidi e per renderli palabili vengono sottoposti al processo di filtropressatura.	
	➤ 010408 ➤ 010413	punto 7.2 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
	➤ 170508	punto 7.11 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
G	➤ 170504 ➤ 170904	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (in talune delle attività di	Si procede all'eliminazione manuale o con benna-griglia dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero. Non viene effettuata alcuna operazione meccanica di riduzione volumetrica e, una	08) Terre EoW

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
		demolizione previste al punto 7.1 possono essere prodotti rifiuti a prevalente composizione terrosa, classificati con EER 170504 <i>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i>)	volta verificato che il materiale presenta le specifiche previste, viene inviato allo stoccaggio presso il lotto designato. Attraverso il ciclo di lavorazione G si ottiene terreno conforme all'utilizzo per riempimenti, sottofondi e colmate.	
M1b	➤ 101311	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (in talune delle attività di demolizione previste al punto 7.1 possono essere prodotti rifiuti a prevalente composizione terrosa, classificati con EER 170504 <i>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i>)	A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene introdotto nell'alimentatore a piastre del Crusher Track GCS 11.7. In questa unità mobile attraversa un mulino ad urto dove viene ridotto il volume granulometrico e le parti ferrose si separano dal materiale inerte; B. il materiale viene sottoposto ad una fase di vagliatura preliminare che separa le diverse pezzature dando origine ad un pietrisco con granulometria 40/63 mm ed aggregato in frazione unica con granulometria 0/40 mm. C. il transito dell'aggregato in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le eventuali parti ferrose residue presenti che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero.	06) EoW aggregato in fraz. unica 0/63 03) EoW aggregato in fraz. unica 0/40
	➤ 170101			
	➤ 170102			
	➤ 170103			
	➤ 170107			
	➤ 170504			
	➤ 170802			
M1b	➤ 170904	punto 7.2 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
	➤ 010408			
	➤ 010413	punto 7.11 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
	➤ 170508			

	Rifiuti in ingresso		Operazioni di Recupero R5	EoW ottenuti
Ciclo di lavorazione	EER	Riferimenti normativi	(tutti i processi di recupero vengono preceduti da una prima eliminazione manuale dei materiali estranei come plastica, legno e cartone, i quali vengono messi in riserva e destinati ad altri cicli di recupero; una volta che il materiale presenta le specifiche di qualità necessarie per il trattamento automatizzato viene immesso nel ciclo produttivo)	
M2	➤ 101311	punto 7.1 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98 (in talune delle attività di demolizione previste al punto 7.1 possono essere prodotti rifiuti a prevalente composizione terrosa, classificati con EER 170504 <i>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</i>)	A. il rifiuto, tramite pala meccanica, viene introdotto nell'alimentatore del trituratore FTR1500ST. In questa unità mobile attraversa un mulino a tamburo dove viene ridotto il volume granulometrico e le parti ferrose si separano dal materiale inerte; B. il transito in prossimità di un pennello magnetico consente di separare le eventuali parti ferrose residue presenti che, una volta raccolte, vengono destinate ad altri cicli di recupero.	07) EoW aggregato in fraz. unica 0/120
	➤ 170101			
	➤ 170102			
	➤ 170103			
	➤ 170107			
	➤ 170504			
	➤ 170802			
	➤ 170904			
	➤ 010408	punto 7.2 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98		
➤ 010413				
➤ 170508	punto 7.11 del Suball.1 all'All. 1 del D.M. 05/02/98			