

Produttore: A2A Ambiente – Impianto CSS Cavaglià

Tabella riepilogativa delle caratteristiche del lotto ⁽¹⁾ di CSS

Compilare la tabella sottostante con i dati relativi agli ultimi dieci lotti prodotti

LOTTO	[06]	[07]	[08]	[09]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
Data	25/03/2025 10/04/2025	11/04/2025 06/05/2025	07/05/2025 22/05/2025	23/05/2025 10/06/2025	11/06/2025 26/06/2025	24/07/2025 12/08/2025	13/08/2025 29/08/2025	01/09/2025 19/09/2025	22/09/2025 23/10/2025	27/10/2025 14/11/2025
Parametri di classificazione										
PCI [MJ/kg t.q.] ⁽²⁾	22,45	18,87	19,63	20,59	21,47	26,05	26,51	22,67	23,20	26,10
PCI [MJ/kg s.s.] ⁽²⁾	25,04	22,54	22,13	22,50	21,83	27,55	27,06	25,45	25,90	28,97
Cloro [% s.s.] ⁽²⁾	0,80	0,93	0,64	0,51	0,50	0,63	0,67	0,74	0,55	0,56
Mercurio [mg/MJ t.q.] ⁽³⁾	0,013	0,007	0,006	0,006	0,006	0,009	0,009	0,018	0,009	0,005
Parametri di specificazione										
Ceneri [% s.s.] ⁽²⁾	12,53	14,10	10,94	11,34	13,19	10,38	10,58	13,29	10,40	9,55
Umidità [% t.q.] ⁽²⁾	10,07	14,75	10,90	7,84	1,62	5,19	1,81	3,00	9,54	9,67
Antimonio [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	5,30	5,40	12,50	6,60	<0,39	3,00	22,90	9,80	<0,40	10,90
Arsenico [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	<0,35	<0,41	1,08	<0,41	2,25	1,34	0,42	<0,40	<0,40	<0,40
Cadmio [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	1,05	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,20	<0,20	<0,20	1,72	0,31
Cromo [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	23,00	8,80	25,30	12,90	15,70	39,30	9,90	272,00	39,40	0,44
Cobalto [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	5,13	0,41	0,98	3,73	0,72	3,12	0,75	0,65	3,55	0,63
Rame [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	111,80	63,40	900,00	41,50	65,30	35,60	31,30	32,90	102,50	20,10
Piombo [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	26,00	11,90	8,20	14,00	16,50	14,60	6,90	5,00	40,40	8,20
Manganese [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	135,60	<0,20	17,90	58,80	30,30	55,70	28,30	29,60	65,10	30,30
Nichel [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	15,40	5,12	13,30	9,80	7,60	6,90	5,35	4,58	22,40	5,23
Tallio [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	<0,11	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12
Vanadio [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	2,82	1,64	0,86	2,16	1,93	2,22	1,16	1,04	2,55	1,27
Stagno [mg/kg s.s.] ⁽⁴⁾	8,32	5,73	6,09	9,58	6,08	7,72	3,28	7,51	7,61	9,23
Zolfo [% s.s.] ⁽⁵⁾	0,20	0,13	0,09	0,03	0,08	0,09	0,11	0,18	0,15	0,13

Note

⁽¹⁾ nel caso di **CSS-combustibile**, durante la fase di impianto in avviamento, per "lotto" si intende il "lotto giornaliero" sul quale vengono fatte sia analisi di classificazione che di specificazione. Durante la fase di impianto a regime, invece, il lotto può raggiungere dimensioni fino 1500 t (quantità massima di materiale che compone il lotto secondo la norma UNI EN ISO 21640). In questa fase, le analisi di classificazione vengono effettuate giornalmente, mentre le analisi di specificazione vengono effettuate solo alla conclusione del lotto.

⁽²⁾ calcolo della media sui valori di 10 lotti

⁽³⁾ calcolo di mediana e 80° percentile sui valori di 10 lotti (tra i due valori del mercurio si sceglie quello corrispondente alla classe più elevata)

⁽⁴⁾ calcolo della mediana sui valori di 10 lotti

⁽⁵⁾ parametro da riportare solo se richiesto, ma non necessario ai sensi della UNI EN ISO 21640 o ai sensi del D.M. n. 22/2013

Classe del CSS

Codice classe ⁽⁶⁾: 2-3-1

Origine ⁽⁷⁾: 1.2.3, 1.5.1, 1.6, 1.7.2, 1.7.5, 2.1.2, 3.1.1, 3.4*, 3.5.2

Parametri fisici

Forma della particella ⁽⁸⁾: fluff

Dimensione della particella d₉₅ (mm) ⁽⁹⁾: 30 mm

<input type="checkbox"/> P8	d ₉₅ ≤ 8mm	<input type="checkbox"/> P12	d ₉₅ ≤ 12mm	<input type="checkbox"/> P25	d ₉₅ ≤ 25mm	<input checked="" type="checkbox"/> P50	d ₉₅ ≤ 50mm
<input type="checkbox"/> P90	d ₉₅ ≤ 90mm	<input type="checkbox"/> P140	d ₉₅ ≤ 140mm	<input type="checkbox"/> P200	d ₉₅ ≤ 200mm	<input type="checkbox"/> P300	d ₉₅ ≤ 300mm
<input type="checkbox"/> P500	d ₉₅ ≤ 500mm	<input type="checkbox"/> P1000	d ₉₅ ≤ 1000mm	<input type="checkbox"/> P1500	d ₉₅ ≤ 1500mm		

Parametri	Unità di misura	Limite di accettazione ⁽¹¹⁾	Valore medio	Valore minimo	Valore massimo	80° percentile
Contenuto di ceneri	% s.s.	-	11,63	9,6	14,10	13,21
Umidità totale	% t.q.	-	7,44	1,6	14,75	10,24
Potere calorifico inferiore	MJ/kg t.q.	Tabella classificazione ⁽¹⁰⁾	22,75	18,9	26,51	26,06
	MJ/kg s.s.	Tabella classificazione ⁽¹⁰⁾	24,90	21,8	28,97	27,16

Parametri chimici

Parametri	Unità di misura	Limite di accettazione ⁽¹¹⁾	Valore medio	Valore massimo	80° percentile
Cloro (Cl)	% s.s.	Tabella classificazione ⁽¹⁰⁾	0,65	0,93	0,7
Zolfo (S)	% s.s.	-	0,12	-	-
Parametri	Unità di misura	Limite di accettazione ⁽¹¹⁾	Mediana	Valore massimo	80° percentile
Antimonio (Sb)	% t.q.	50	6,0	22,90	11,2
Arsenico (As)	mg/kg s.s.	5	0,4	2,25	1,1
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.	4	0,2	1,72	0,5
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.	100	19,4	272	39,3
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.	18	0,9	5,13	3,6
Rame (Cu)	mg/kg s.s.	500	52,5	900	104
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.	240	13,0	40,4	18,4
Manganese (Mn)	mg/kg s.s.	250	30,3	136	60,1
Mercurio (Hg)	mg/MJ s.s.	Tabella classificazione ⁽¹⁰⁾	0,008	0,018	0,010
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.	30	7,3	22,4	13,7
Tallio (Tl)	mg/kg s.s.	5	0,1	0,12	0,1
Vanadio (V)	mg/kg s.s.	10	1,8	2,82	2,3
Stagno (Sn)	mg/kg s.s.	-	7,6	10	8,5

Note

⁽⁶⁾ assegnare classe in base al valore medio riportato nella tabella precedente nell'ultima colonna, secondo i criteri individuati dalla norma UNI EN ISO 21640

⁽⁷⁾ assegnare il codice di origine dei rifiuti in ingresso secondo la Tabella 3 della norma UNI EN ISO 21640

⁽⁸⁾ assegnare una forma in base a quelle riportate in Tabella 4 della norma UNI EN ISO 21640

⁽⁹⁾ setacciatura o tecnica equivalente espressa come d_{95} , dove d è la dimensione delle particelle sulla curva di distribuzione dove passa 95% (UNI EN 15415-1)

⁽¹⁰⁾ nel solo caso di **CSS-combustibile** nel rispetto dei limiti previsti dal DM n. 22 del 14/02/2013 come segue:

- PCI: limiti corrispondenti a classi 3,2,1
- Cl: limiti corrispondenti a classi 3,2,1
- Hg: limiti corrispondenti a classi 2,1

Oppure, nel caso di CSS - EER 191210, limiti di classe previsti da contratti stipulati con clienti ai quali si vende il prodotto o si conferisce il rifiuto

⁽¹¹⁾ limiti di specificazione previsti dal DM n.22 del 14/02/2013 nel solo caso di **CSS-combustibile**, oppure limiti previsti da contratti stipulati con clienti ai quali si vende il prodotto o si conferisce il rifiuto

Data 25/11/2025

Timbro e firma

Il Dichiarante

AVVIGNANO ALESSANDRO



A2A Ambiente S.p.A.