

	LABORATORIO DI TARANTO Web: https://www.acciaierieditalia.com e-mail: direzione.taranto@acciaierieditalia.com	RAPPORTO DI PROVA				 LAB N° 0042 L
		Nr. 22/68928 Rev. 0 Del 28/11/2022	Pag. 1	di 3		






Acciaierie d'Italia S.p.A. Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte Acciaierie d'Italia Holding S.p.A. 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 481 3010 / 3030 - FAX 099 470 6591 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 Milano, Italia TEL. +039 02 300 351 adit@legalmail.it CAP.SOC. € 401.400.000 i.v., SOCIO UNICO - R.E.A. 2525101 DI MILANO CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 10354890963	RICHIEDENTE Acciaierie d'Italia S.p.A. Stabilimento di Taranto Via Appia km 648 74123 Taranto
---	--

Classe:	00199 - COKE DI ACQUISTO
Materiale°:	JSW POLISH METCOKE
Q.ta' in t°:	44.000,000
Cod. Prodotto°: 353832	Cod. Fornitore°: 89811 SPARKENERGY RESOURCES SA
Produttore°:	Sparkenergy Resources SA
Origine°:	Polonia
Vettore°:	M/n Double Delight
n. Sporgente°:	2°
n. Ordine°:	52227/22
n. Reg. Mag.°:	3318018
n. Lotto°:	1
Campione:	M.G.
Stato fisico:	solido polverulento
Campionamento°:	a cura di LAB/CAM-PMS
Met. campionamento°:	ISO 18283:2006*
Data iniz.discarica°	13/09/2022
Data fine discarica°	08/11/2022
Data accettazione campione:	13/09/2022
Data inizio prove:	24/10/2022
Data fine prove:	08/11/2022

PROVE CHIMICHE E FISICHE						
Parametro	U.M.	Risultato	U	Limiti	Metodo di prova	R%
Umidità totale (a.r.)*	% (m/m)	1,3	± 0,1		ISO 579:2013	
Umidità inerente*	% (m/m)	0,19			ISO 687:2010	
Ceneri*	% (m/m)	10,08		Max 10,50 (1)	ISO 1171:2010	
Materie volatili*	% (m/m)	1,35		Max 1,20 (1)	ISO 562:2010	
Zolfo	% (m/m)	0,533	± 0,017	Max 0,650 (1)	ASTM D4239-18e1	
Carbonio fisso*	% (m/m)	88,57			ASTM D3172-13	C
Cloro totale*	% (m/m)	0,040	± 0,012		ASTM D4208-13	
Fosforo*	% (m/m)	0,065		Max 0,060 (1)	ASTM D4326-13	C
Carbonio	% (m/m)	88,07	± 0,68		ISO 29541:2010	
Idrogeno	% (m/m)	0,133	± 0,034		ISO 29541:2010	
Azoto	% (m/m)	1,14	± 0,11 Typ	1,30 (1)	ISO 29541:2010	
Ossigeno*	% (m/m)	0,04				C
Gross heat of combustion	kcal/kg	7028	± 15		ASTM D5865/D5865M-19	
Net heat of combustion	kcal/kg	7021	± 21		ASTM D5865/D5865M-19	
Net heat of combustion (a.r.)*	kcal/kg	6933			ASTM D3180-15	C
Fattore di emissione	t CO2/TJ	109,7764	± 0,8343		ASTM D4239-18e1 +	C
					ISO 29541:2010 +	
					ASTM D5865/5865M-19	
					+ Reg UE 2066/2018	
					19/12/12/2018 GU UE	

Segue...

	LABORATORIO DI TARANTO Web: https://www.acciaierieditalia.com e-mail: direzione.taranto@acciaierieditalia.com	RAPPORTO DI PROVA				 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO LAB N° 0042 L
		Nr. 22/68928 Rev. 0 Del 28/11/2022	Pag. 2	di 3		






Acciaierie d'Italia S.p.A. Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte Acciaierie d'Italia Holding S.p.A. 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 481 3010 / 3030 - FAX 099 470 6591 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 Milano, Italia TEL. +039 02 300 351 adit@legalmail.it CAP.SOC. € 401.400.000 i.v., SOCIO UNICO - R.E.A. 2525101 DI MILANO CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 10354890963	RICHIEDENTE Acciaierie d'Italia S.p.A. Stabilimento di Taranto Via Appia km 648 74123 Taranto
---	--

			L334 31/12/2018		
Tenore di carbonio	t C/t	0,881 ± 0,007	ISO 29541:2010 +		
			Reg UE 2066/2018		
			19/12/2018 GU UE		
			L334 31/12/2018		
CHIMICA DELLE CENERI					
Silicio ossido*	% (m/m)	46,39	ASTM D4326-13		
Calcio ossido*	% (m/m)	3,89	ASTM D4326-13		
Alluminio ossido*	% (m/m)	28,85	ASTM D4326-13		
Magnesio ossido*	% (m/m)	2,22	ASTM D4326-13		
Ferro ossido III*	% (m/m)	8,73	ASTM D4326-13		
Ferro totale*	% (m/m)	6,10	ASTM D4326-13		
Fosforo ossido*	% (m/m)	1,479	ASTM D4326-13		
Sodio ossido*	% (m/m)	0,720	ASTM D4326-13		
Potassio ossido*	% (m/m)	2,51	ASTM D4326-13		
Titanio ossido*	% (m/m)	1,30	ASTM D4326-13		
Manganese ossido IV*	% (m/m)	0,12	ASTM D4326-13		
Alcali (Na2O+K2O)*	% (m/m)	3,23	ASTM D4326-13		
Zolfo ossido VI*	% (m/m)	1,05	ASTM D5016-16		
Bulk Density (as-received)*					
	kg/m3	493,00	ISO 567:1995		
GRANULOMETRIA					
< 10,00*	% (m/m)	1,8	ISO 728:1995		
10,00 - 20,00*	% (m/m)	0,7	ISO 728:1995		
20,00 - 25,00*	% (m/m)	1,2	ISO 728:1995		
25,00 - 30,00*	% (m/m)	2,1	ISO 728:1995		
30,00 - 35,00*	% (m/m)	3,0	ISO 728:1995		
35,00 - 40,00*	% (m/m)	11,7	ISO 728:1995		
40,00 - 50,00*	% (m/m)	24,0	ISO 728:1995		
50,00 - 60,00*	% (m/m)	28,9	ISO 728:1995		
60,00 - 75,00*	% (m/m)	18,9	ISO 728:1995		
75,00 - 80,00*	% (m/m)	4,7	ISO 728:1995		
80,00 - 90,00*	% (m/m)	2,1	ISO 728:1995		
90,00 - 100,00*	% (m/m)	0,9	ISO 728:1995		
> 100,00*	% (m/m)	0,0	ISO 728:1995		
< 30,00*	% (m/m)	5,8	Max	5,0 (1)	ISO 728:1995
> 90,00*	% (m/m)	0,9	Max	5,00 (1)	ISO 728:1995
Sezione Media*	mm	52,1	ISO 728:1995		
Micum 10 (<10 mm)*					
	% (m/m)	6,4 ± 0,9	Max	8,0 (1)	ISO 556:1980

Segue...

Segue...

	LABORATORIO DI TARANTO Web: https://www.acciaierieditalia.com e-mail: direzione.taranto@acciaierieditalia.com	RAPPORTO DI PROVA				 LAB N° 0042 L
		Nr. 22/68928 Rev. 0 Del 28/11/2022	Pag. 3	di 3		



Acciaierie d'Italia S.p.A. Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte Acciaierie d'Italia Holding S.p.A. 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 481 3010 / 3030 - FAX 099 470 6591 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 Milano, Italia TEL. +039 02 300 351 adit@legalmil.it CAP.SOC. € 401.400.000 i.v., SOCIO UNICO - R.E.A. 2525101 DI MILANO CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 10354890963	RICHIEDENTE Acciaierie d'Italia S.p.A. Stabilimento di Taranto Via Appia km 648 74123 Taranto
---	--

Micum 40 (>40 mm)*	% (m/m)	82,1 ± 1,5 Min	82,0	(1)	ISO 556:1980
--------------------	---------	----------------	------	-----	--------------

PROVE TECNOLOGICHE						
Parametro	U.M.	Risultato	U	Limiti	Metodo di prova	R%
Coke Strength Reaction*	% (m/m)	62,1 ± 1,6 Min	62,0	(1)	ISO 18894:2006	
Coke Reactivity Index*	% (m/m)	27,3 ± 1,3	Max	29,0 (1)	ISO 18894:2006	

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA

"R%": Recupero Percentuale.

"**": Prove non accreditate da ACCREDIA

"°": Dati / Informazioni indicati dal Committente. Per gli stessi il laboratorio declina ogni responsabilità.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura k = 2 e livello di fiducia del 95%.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 L di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

Ove nel Rapporto di Prova siano presenti limiti alle determinazioni ivi incluse, i risultati sottolineati risultano fuori limite.

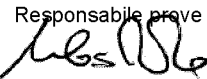

Se non diversamente specificato, il confronto del risultato di prova ottenuto con i valori di specifica non tiene in considerazione l'incertezza di misura.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento. Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal Committente e i relativi risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Le prove, ove non diversamente specificato, sono state effettuate sul campione essiccato.

(1) I Limiti di specifica sono definiti nell'Ordine di acquisto, indicato come "n.Ordine" in testata al RDP ove si riportano le informazioni relative al campione di prova.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Data emissione R.P. 28/11/2022	Responsabile prove  P.Chim. M. COSTANTINO	Responsabile laboratori  Dott. A. BOVE
---------------------------------------	--	---