

	<b>LABORATORIO DI TARANTO</b> Web: <a href="https://www.acciaierieditalia.com">https://www.acciaierieditalia.com</a> e-mail: <a href="mailto:direzione.taranto@acciaierieditalia.com">direzione.taranto@acciaierieditalia.com</a>	<b>RAPPORTO DI PROVA</b>				 LAB N° 0042 L
		Nr. 22/56362 Rev. 0 Del 12/10/2022	Pag. 1	di 3		






<b>Acciaierie d'Italia S.p.A.</b> 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 <a href="mailto:adit@legalmail.it">adit@legalmail.it</a> 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	<b>RICHIEDENTE</b>  Acciaierie d'Italia S.p.A. Stabilimento di Taranto Via Appia km 648 74123 Taranto
---	--

Classe:	00199 - COKE DI ACQUISTO
Materiale°:	TRAFIGURA COKE RUSSIA
Q.ta' in t°:	7.519,790
Cod. Prodotto°:	8109340
Cod. Fornitore°:	23287 TRAFIGURA PTE LTD
Produttore°:	TRAFIGURA PTE LTD
Origine°:	Russia
Vettore°:	M/n Sibi
n. Sporgente°:	5°
n. Ordine°:	50944/22
n. Reg. Mag.°:	3295120
n. Lotto°:	4
Campione:	M.G.
Campionamento°:	a cura di LAB/CAM-PMS
Met. campionamento°:	ISO 18283:2006*
Data iniz.discarica°	03/08/2022
Data fine scarica°	20/08/2022
Data accettazione campione:	03/08/2022
Data inizio prove:	24/08/2022
Data fine prove:	28/09/2022

PROVE CHIMICHE E FISICHE						
Parametro	U.M.	Risultato	U	Limiti	Metodo di prova	R%
Umidità totale (a.r.)*	% (m/m)	3,0	± 0,1	Max 5,0 (1)	ISO 579:2013	
Umidità inerente*	% (m/m)	0,28			ISO 687:2010	
Ceneri (d.b.)*	% (m/m)	11,61		Max 11,50 (1)	ISO 1171:2010	
Materie volatili (d.b.)*	% (m/m)	1,14		Max 1,00 (1)	ISO 562:2010	
Zolfo	% (m/m)	0,381	± 0,012	Max 0,700 (1)	ASTM D4239-18e1	
Carbonio fisso*	% (m/m)	87,25			ASTM D3172-13	C
Cloro totale*	% (m/m)	0,014	± 0,004		ASTM D4208-13	
Fosforo*	% (m/m)	0,048			ASTM D4326-13	C
Carbonio	% (m/m)	86,21	± 0,66		ISO 29541:2010	
Idrogeno	% (m/m)	0,164	± 0,042		ISO 29541:2010	
Azoto	% (m/m)	1,51	± 0,15		ISO 29541:2010	
Ossigeno*	% (m/m)	0,13				C
Gross heat of combustion	kcal/kg	6881	± 15		ASTM D5865/D5865M-19	
Net heat of combustion	kcal/kg	6873	± 21		ASTM D5865/D5865M-19	
Fattore di emissione	t CO2/TJ	109,7720	± 0,8343		ASTM D4239-18e1 +	C
					ISO 29541:2010 +	
					ASTM D5865/5865M-19	
					+ Reg UE 2066/2018	
					19/12/12/2018 GU UE	
					L334 31/12/2018	
Tenore di carbonio	t C/t	0,862	± 0,007		ISO 29541:2010 +	
					Reg UE 2066/2018	

Segue...

	<b>LABORATORIO DI TARANTO</b> Web: <a href="https://www.acciaierieditalia.com">https://www.acciaierieditalia.com</a> e-mail: <a href="mailto:direzione.taranto@acciaierieditalia.com">direzione.taranto@acciaierieditalia.com</a>	<b>RAPPORTO DI PROVA</b>				 <b>LAB N° 0042 L</b>
		Nr. 22/56362 Rev. 0 Del 12/10/2022	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](mailto: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

**CHIMICA DELLE CENERI**

Silicio ossido*	% (m/m)	55,23	ASTM D4326-13	
Calcio ossido*	% (m/m)	4,32	ASTM D4326-13	
Alluminio ossido*	% (m/m)	25,62	ASTM D4326-13	
Magnesio ossido*	% (m/m)	1,55	ASTM D4326-13	
Ferro ossido III*	% (m/m)	6,88	ASTM D4326-13	
Ferro totale*	% (m/m)	4,81	ASTM D4326-13	C
Fosforo ossido*	% (m/m)	0,943	ASTM D4326-13	
Sodio ossido*	% (m/m)	0,760	ASTM D4326-13	
Potassio ossido*	% (m/m)	1,81	ASTM D4326-13	
Titanio ossido*	% (m/m)	1,12	ASTM D4326-13	
Manganese ossido IV*	% (m/m)	0,08	ASTM D4326-13	
Alcali (Na2O+K2O)*	% (m/m)	2,57	ASTM D4326-13	C
Zolfo ossido VI*	% (m/m)	0,75	ASTM D5016-16	C

**GRANULOMETRIA**




< 10,00*	% (m/m)	3,7	ISO 728:1995	C
10,00 - 20,00*	% (m/m)	1,7	ISO 728:1995	C
20,00 - 25,00*	% (m/m)	1,4	ISO 728:1995	C
25,00 - 30,00*	% (m/m)	13,8	ISO 728:1995	C
30,00 - 35,00*	% (m/m)	9,5	ISO 728:1995	C
35,00 - 40,00*	% (m/m)	8,8	ISO 728:1995	C
40,00 - 50,00*	% (m/m)	17,6	ISO 728:1995	C
50,00 - 60,00*	% (m/m)	16,4	ISO 728:1995	C
60,00 - 75,00*	% (m/m)	13,8	ISO 728:1995	C
75,00 - 90,00*	% (m/m)	12,5	ISO 728:1995	C
90,00 - 100,00*	% (m/m)	0,8	ISO 728:1995	C
> 100,00*	% (m/m)	0,0	ISO 728:1995	C
< 25,00*	% (m/m)	<u>6,8</u>	Max 5,0 (1)	C
> 90,00*	% (m/m)	0,8	Max 5,0 (1)	C
Sezione Media*	mm	48,27	ISO 728:1995	C

**Bulk Density (as-received)\***

kg/m3 552,00 ISO 567:1995

Micum 10 (<10 mm)\* % (m/m) 6,4 ± 0,9 Max 8,0 (1) ISO 556:1980  
 Micum 40 (>40 mm)\* % (m/m) 84,8 ± 1,6 Min 78,0 (1) ISO 556:1980

Segue...

	<b>LABORATORIO DI TARANTO</b> Web: <a href="https://www.acciaierieditalia.com">https://www.acciaierieditalia.com</a> e-mail: <a href="mailto:direzione.taranto@acciaierieditalia.com">direzione.taranto@acciaierieditalia.com</a>	<b>RAPPORTO DI PROVA</b>				 LAB N° 0042 L
		Nr. 22/56362 Rev. 0 Del 12/10/2022	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@legalmail.it](mailto: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

**PROVE TECNOLOGICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	U	Limiti	Metodo di prova	R%
Coke Strength Reaction*	% (m/m)	<u>61,7</u>	± 1,6 Min	62,0	(1) ISO 18894:2018	
Coke Reactivity Index*	% (m/m)	<u>28,5</u>	± 1,3	Max 28,0	(1) ISO 18894:2018	

**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.

12/10/2022

Responsabile prove

P.Chim. M. COSTANTINO

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE