

	<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. 22/25817 Rev. 0 Del 26/07/2022	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
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(R)

Classe:

00199 - COKE DI ACQUISTO

Materiale°:

CZESTOCHOWA COKE PLANT KCN

Q.ta' in t°:

21.000,000

Cod. Prodotto°: 8113201

Cod. Fornitore°: 89811 SPARKENERGY RESOURCES SA

Origine°:

Polonia

Vettore°:

M/n Federal Ruhr

n. Sporgente°:

2°

n. Ordine°:

51529/2022

n. Reg. Mag.°:

3225623

n. Lotto°:

1

Campione:

M.G.

Stato fisico:

Solido polverulento

Campionamento°:

A cura di LAB/CAM

Met. campionamento°:

ISO 18283:2022

Data iniz.discarica°

14/04/2022

Data fine discarica°

24/04/2022

Data accettazione campione:

14/04/2022

Data inizio prove:

21/04/2022

Data fine prove:

06/07/2022

PROVE CHIMICHE E FISICHE

Parametro

U.M.

Risultato

U

Limiti

Metodo di prova

R%

Umidità totale (as received)\*

% (m/m)

4,5

Max 6,0 (1)

ISO 579:2013

Umidità inerente\*

% (m/m)

0,16

ISO 687:2010

Ceneri\*

% (m/m)

11,24

Max 11,50 (1)

ISO 1171:2010

Materie volatili\*

% (m/m)

1,45

Max 0,80 (1)

ISO 562:2010

Zolfo

% (m/m)

0,645 ± 0,021

Max 0,800 (1)

ASTM D4239-18e1

Carbonio fisso\*

% (m/m)

87,31

ASTM D3172-13

Cloro totale\*

% (m/m)

0,061 ± 0,018

ASTM D4208-13

Fosforo\*

% (m/m)

0,057

ASTM D4326-13

Carbonio

% (m/m)

86,55 ± 0,66

ISO 29541:2010

Idrogeno

% (m/m)

0,206 ± 0,053

ISO 29541:2010

Azoto

% (m/m)

1,31 ± 0,13

ISO 29541:2010

Ossigeno\*

% (m/m)

0,05

Gross heat of combustion

kcal/kg

7005 ± 15

ASTM D5865/D5865M-19

Net heat of combustion

kcal/kg

6994 ± 21

ASTM D5865/D5865M-19

Net heat of combustion (as received)\*

kcal/kg

6682

ASTM D3180-15

Fattore di emissione

t CO2/TJ




108,2983 ± 0,8231

ASTM D4239-18e1 + ISO 29541:2010 + ASTM D5865/5865M-19 + Reg UE 2066/2018 19/12/12/2018 GU UE

Segue...



Tenore di carbonio		t C/t	0,866 ± 0,007			L334 31/12/2018
						ISO 29541:2010 +
						Reg UE 2066/2018
						19/12/2018 GU UE
						L334 31/12/2018
CHIMICA DELLE CENERI						
Silicio ossido*		% (m/m)	51,69			ASTM D4326-13
Calcio ossido*		% (m/m)	4,24			ASTM D4326-13
Alluminio ossido*		% (m/m)	26,58			ASTM D4326-13
Magnesio ossido*		% (m/m)	1,85			ASTM D4326-13
Ferro ossido III*		% (m/m)	7,94			ASTM D4326-13
Ferro totale*		% (m/m)	5,55			ASTM D4326-13
Fosforo ossido*		% (m/m)	1,158			ASTM D4326-13
Sodio ossido*		% (m/m)	0,870			ASTM D4326-13
Potassio ossido*		% (m/m)	1,86			ASTM D4326-13
Titanio ossido*		% (m/m)	1,24			ASTM D4326-13
Manganese ossido IV*		% (m/m)	0,12			ASTM D4326-13
Alcali (Na2O+K2O)*		% (m/m)	2,73			ASTM D4326-13
Zolfo ossido VI*		% (m/m)	1,48			ASTM D5016-16
GRANULOMETRIA						
< 10,0*		% (m/m)	2,1			ISO 728:2021
10,0 - 20,0*		% (m/m)	0,9			ISO 728:2021
20,0 - 25,0*		% (m/m)	1,0			ISO 728:2021
25,0 - 30,0*		% (m/m)	1,3			ISO 728:2021
30,0 - 35,0*		% (m/m)	1,9			ISO 728:2021
35,0 - 40,0*		% (m/m)	8,6			ISO 728:2021
40,0 - 50,0*		% (m/m)	26,2			ISO 728:2021
50,0 - 60,0*		% (m/m)	24,9			ISO 728:2021
60,0 - 75,0*		% (m/m)	19,0			ISO 728:2021
75,0 - 80,00*		% (m/m)	7,1			ISO 728:2021
80,0 - 90,0*		% (m/m)	3,8			ISO 728:2021
90,0 - 100,0*		% (m/m)	2,3			ISO 728:2021
> 90,0*		% (m/m)	3,2	Max	8,0	(1) ISO 728:2021
> 100,0*		% (m/m)	0,9			ISO 728:2021
Sezione Media*		mm	54,8			ISO 728:2021
Micum 10 (<10 mm)*		% (m/m)	6,4 ± 0,9	Max	7,0	(1) ISO 556:1980
Micum 40 (>40 mm)*		% (m/m)	81,1 ± 1,5	Min	78,0	(1) ISO 556:1980
-----						
Seque...						

	<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. 22/25817 Rev. 0 Del 26/07/2022	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)	62,1	± 1,6 Min	62,0	(1) ISO 18894:2006	
Coke Reactivity Index*	% (m/m)	28,9	± 1,4	Max 30,0	(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.

26/07/2022

Responsabile prove

P.Chim. M. COSTANTINO

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE