



ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggioni, 2

16165 - Genova -

RICHIEDENTE:
INDIRIZZO RICHIEDENTE:
RIFERIMENTO RICHIEDENTE:
CAMPIONE DI:
CAMPIONAMENTO:
CONTENITORE:
DATA DI RICEVIMENTO:
DATA INIZIO ANALISI:
DATA FINE ANALISI:

ENEL PRODUZIONE S.p.A.
Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma
Vs. Rif CRB-GR3-GEN23
Carbone
A cura della società AMSPEC S.r.l. (ASTM D2013-20)
Contenitore in plastica
20/02/23
20/02/23
24/02/23



LAB N° 0736 L

Campione composito:	CRB-GR3-GEN23			Luogo prelievo:	Torrevaldaliga
				Rapporto di prova n.	107772
				Data di emissione RDP:	28/02/2023
				Quantita'(t)	/
	ANALISI (Analysis)	METODI (Methods)	UNITA' (Unit)		
AS RECEIVED:	Acqua Totale (Total Moisture)	ISO 589-B2-2008	% wt	5,1	
	Ceneri (Ash) **	ISO 1171:2010	% wt	12,7	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter) **	ISO 562:2010	% wt	32,3	
	Carbonio fisso (Fixed carbon) **	ASTM D7582-15	% wt	49,9	
	Potere calorifico superiore **	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6351	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	11432	
	Potere calorifico inferiore **	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6110	
	(Net calorific value)		Btu/lb	10998	
Reg UE: 601/2012 21/06/2012 GIU CE L181 12/07/2012 Art. 36 p.to 3 + ISO 1928:2020 + ASTM D5373 A-21 Unit: tCO2/t3 95,591	Zolfo (Sulfur) **	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,58	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	66,7	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	4,68	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,88	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)**	ASTM D3180-15	% wt	4,11	
	Ossigeno (Oxygen)**	ASTM D3176-15	% wt	13,5	
AIR-DRIED:	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D7582-15	% wt	1,9	
	Ceneri (Ash)	ISO 1171:2010	% wt	13,1	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)	ISO 562:2010	% wt	33,4	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)	ASTM D7582-15	% wt	51,6	
	Potere calorifico superiore	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6566	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	11819	
	Potere calorifico inferiore	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6336	
	(Net calorific value)		Btu/lb	11405	
	Zolfo (Sulfur)	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,60	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	69,0	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	4,46	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,94	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)	ASTM D3180-15	% wt	4,25	
	Ossigeno (Oxygen)	ASTM D3176-15	% wt	10,9	
DRY:	Ceneri (Ash)***	ISO 1171:2010	% wt	13,4	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)***	ISO 562:2010	% wt	34,0	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)***	ASTM D7582-15	% wt	52,6	
	Potere calorifico superiore ***	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6693	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	12047	
	Potere calorifico inferiore ***	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6470	
	(Net calorific value)		Btu/lb	11646	
	Zolfo (Sulfur)***	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,61	
	Carbonio (Total Carbon)***	ASTM D5373 A-21	% wt	70,3	
	Idrogeno (Total Hydrogen)***	ASTM D5373 A-21	% wt	4,33	
	Azoto (Total Nitrogen) ***	ASTM D5373 A-21	% wt	1,98	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)***	ASTM D3180-15	% wt	4,33	
	Ossigeno (Oxygen)***	ASTM D3176-15	% wt	9,4	

** - Risultato (da calcolo) metodo indicato + ISO 589-B2-2008 + ASTM D3180-15

*** - Risultato (da calcolo) metodo indicato + ASTM D7582-15 + ASTM D3180-15

I risultati si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del laboratorio.





ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggio, 2

16165 - Genova -



LAB N° 0736 L

RICHIEDENTE: ENEL PRODUZIONE S.p.A.
INDIRIZZO RICHIEDENTE: Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma
RIFERIMENTO RICHIEDENTE.: Vs. Rif CRB-GR3-GEN23
CAMPIONE DI: Carbone
CAMPIONAMENTO: A cura della società AMSPEC S.r.l. (ASTM D2013-20)
CONTENITORE: Contenitore in plastica
DATA RICEVIMENTO: 20/02/23
DATA INIZIO ANALISI: 20/02/23
DATA FINE ANALISI: 24/02/23

Campione composito:	CRB-GR3-GEN23			Luogo di prelievo:	Torrevaldaliga
				Rapporto di prova n.	107772
				Data di emissione RDP:	28/02/2023
				Quantita'(t)	/
	ANALISI (Analysis)	METODI (Methods)	UNITA' (Unit)		
AS RECEIVED:	Acqua Totale (Total Moisture)	ISO 589-B2:2008	% wt		5,1
	Cloro (Chlorine) **	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg		27
	Fluoro (Fluorine) **	ASTM D3761-10	mg/kg		85
AIR-DRIED:	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D 7582-15	% wt		1,9
	Cloro (Chlorine)	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg		28
	Fluoro (Fluorine)	ASTM D3761-10	mg/kg		88
DRY:	Cloro (Chlorine) ***	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg		29
	Fluoro (Fluorine) ***	ASTM D3761-10	mg/kg		90
DRY BASIS:	Berillio (Be) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		< 1
	Cromo (Cr) ***	ASTM D4606-15	mg/kg		11
	Piombo (Pb) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		<1
	Manganese (Mn) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		63
	Nichel (Ni) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		10
	Vanadio (V) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		10
	Zinco (Zn) ***	ASTM D3684-01 (2006)	mg/kg		9
	Antimonio (Sb) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		< 1
	Arsenico (As) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		< 0,7
	Selenio (Se) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		< 0,6
	Mercurio (Hg) ***	ASTM D4606-15	mg/kg		< 0,1
	Cadmio (Cd) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		< 1
	Rame (Cu) ***	ASTM D6357-19	mg/kg		6

* - Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza della misura è ricavata dalla metodica di riferimento.

*** - Risultato (da calcolo) metodo indicato + ASTM D7582-15 + ASTM D3180-15

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del laboratorio.

