



ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggio, 2

16155 - 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-GR2-FEB23  
Carbone  
A cura della società AMSPEC S.r.l. (ASTM D2013-20)  
Contenitore in plastica  
10/07/23  
10/07/23  
18/07/23



LAB N° 0736 L

Campione composito:	M/V CRB-GR2-FEB23			Luogo prelievo:	Torrevaldaliga
				Rapporto di prova n.	23AC000179
				Data di emissione RDP:	18/07/2023
				Quantita'(t)	/
	ANALISI (Analysis)	METODI (Methods)	UNITA' (Unit)		
<b>AS RECEIVED:</b>	Acqua Totale (Total Moisture)	ISO 589-B2:2008	% wt	8,4	
	Ceneri (Ash) **	ISO 1171:2010	% wt	13,6	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter) **	ISO 562:2010	% wt	25,0	
	Carbonio fisso (Fixed carbon) **	ASTM D7582-15	% wt	53,0	
	Potere calorifico superiore **	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	5992	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	10786	
	Potere calorifico inferiore **	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	5780	
	(Net calorific value)		Btu/lb	10404	
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: ICO2/TJ 97,021	Zolfo (Sulfur) **	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,39	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	64,1	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	4,12	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,37	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)**	ASTM D3180-15	% wt	3,18	
	Ossigeno (Oxygen)**	ASTM D3176-15	% wt	16,5	
<b>AIR-DRIED:</b>	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D7582-15	% wt	4,8	
	Ceneri (Ash)	ISO 1171:2010	% wt	14,1	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)	ISO 562:2010	% wt	26,0	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)	ASTM D7582-15	% wt	55,1	
	Potere calorifico superiore	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6228	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	11210	
	Potere calorifico inferiore	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6030	
	(Net calorific value)		Btu/lb	10854	
	Zolfo (Sulfur)	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,41	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	66,6	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	3,84	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,42	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)	ASTM D3180-15	% wt	3,30	
	Ossigeno (Oxygen)	ASTM D3176-15	% wt	13,6	
<b>DRY:</b>	Ceneri (Ash)***	ISO 1171:2010	% wt	14,8	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)***	ISO 562:2010	% wt	27,3	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)***	ASTM D7582-15	% wt	57,9	
	Potere calorifico superiore ***	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6542	
	(Gross calorific value)		Btu/lb	11776	
	Potere calorifico inferiore ***	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6363	
	(Net calorific value)		Btu/lb	11453	
	Zolfo (Sulfur)***	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,43	
	Carbonio (Total Carbon)***	ASTM D5373 A-21	% wt	70,0	
	Idrogeno (Total Hydrogen)***	ASTM D5373 A-21	% wt	3,47	
	Azoto (Total Nitrogen) ***	ASTM D5373 A-21	% wt	1,49	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)***	ASTM D3180-15	% wt	3,47	
	Ossigeno (Oxygen)***	ASTM D3176-15	% wt	9,8	

\*\* - 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

16166 - Genova -



LAB N° 0736 L

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

ENEL PRODUZIONE S.p.A.  
Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma  
Vs. Rif CRB-GR2-FEB23  
Carbone  
A cura della società AMSPEC S.r.l. (ASTM D2013-20)  
Contenitore in plastica  
10/07/23  
10/07/23  
18/07/23

Campione composito: M/V CRB-GR2-FEB23		Luogo di prelievo: Torrevaldaliga	
		Rapporto di prova n. 23AC000179	
		Data di emissione RDP: 18/07/2023	
		Quantita' (t)	/
	ANALISI (Analysis)	METODI (Methods)	UNITA' (Unit)
<b>AS RECEIVED:</b>	Acqua Totale (Total Moisture)	ISO 589-B2:2008	% wt
	Cloro (Chlorine) **	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg
	Fluoro (Fluorine) **	ASTM D3761-10	mg/kg
<b>AIR-DRIED:</b>	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D 7582-15	% wt
	Cloro (Chlorine)	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg
	Fluoro (Fluorine)	ASTM D3761-10	mg/kg
<b>DRY:</b>	Cloro (Chlorine) ***	ASTM D6721-01 (2015)	mg/kg
	Fluoro (Fluorine) ***	ASTM D3761-10	mg/kg
<b>DRY BASIS:</b>	Berillio (Be) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Cromo (Cr) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Piombo (Pb) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Manganese (Mn) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Nichel (Ni) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Vanadio (V) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Zinco (Zn) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Antimonio (Sb) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Arsenico (As) ***	ASTM D4606-21	mg/kg
	Selenio (Se) ***	ASTM D4606-21	mg/kg
	Mercurio (Hg) ***	ASTM D 3684-01 (2006)	mg/kg
	Cadmio (Cd) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg
	Rame (Cu) ***	ASTM D6357-21b	mg/kg

\* - 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.

