



ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggio, 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-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-GR3-FEB23			Luogo prelievo:	Torrevaldaliga
				Rapporto di prova n.	23AC000180
				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		8,6
	Ceneri (Ash) **	ISO 1171:2010	% wt		13,7
	Sostanze Volatili (Volatile Matter) **	ISO 562:2010	% wt		24,9
	Carbonio fisso (Fixed carbon) **	ASTM D7582-15	% wt		52,8
	Potere calorifico superiore ** (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg		5954
	Potere calorifico inferiore ** (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Btu/lb		10717
	Zolfo (Sulfur) **	ASTM D4239 A-18e1	Kcal/Kg		5734
	Carbonio (Total Carbon) **	ASTM D5373 A-21	Btu/lb		10321
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt		0,40
	Azoto (Total Nitrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt		64,5
	Idrogeno del Carbone (Hydrogen from coal) **	ASTM D3180-15	% wt		4,27
	Ossigeno (Oxygen) **	ASTM D3176-15	% wt		1,42
			% wt		3,31
			% wt		15,7
	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D7582-15	% wt		4,8
	Ceneri (Ash)	ISO 1171:2010	% wt		14,3
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)	ISO 562:2010	% wt		25,9
	Carbonio fisso (Fixed carbon)	ASTM D7582-15	% wt		55,0
	Potere calorifico superiore (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg		6202
	Potere calorifico inferiore (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Btu/lb		11164
	Zolfo (Sulfur)	ASTM D4239 A-18e1	Kcal/Kg		5997
	Carbonio (Total Carbon) **	ASTM D5373 A-21	Btu/lb		10795
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt		0,42
	Azoto (Total Nitrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt		67,2
	Idrogeno del Carbone (Hydrogen from coal)	ASTM D3180-15	% wt		3,98
	Ossigeno (Oxygen)	ASTM D3176-15	% wt		3,98
			% wt		1,48
			% wt		3,44
			% wt		12,6
<b>DRY:</b>	Ceneri (Ash) ***	ISO 1171:2010	% wt		15,0
	Sostanze Volatili (Volatile Matter) ***	ISO 562:2010	% wt		27,2
	Carbonio fisso (Fixed carbon) ***	ASTM D7582-15	% wt		57,8
	Potere calorifico superiore *** (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg		6514
	Potere calorifico inferiore *** (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Btu/lb		11725
	Zolfo (Sulfur) ***	ASTM D4239 A-18e1	Kcal/Kg		6328
	Carbonio (Total Carbon) ***	ASTM D5373 A-21	Btu/lb		11390
	Idrogeno (Total Hydrogen) ***	ASTM D5373 A-21	% wt		0,44
	Azoto (Total Nitrogen) ***	ASTM D5373 A-21	% wt		70,6
	Idrogeno del Carbone (Hydrogen from coal) ***	ASTM D3180-15	% wt		3,62
	Ossigeno (Oxygen) ***	ASTM D3176-15	% wt		1,55
			% wt		3,62
			% wt		8,8

\*\* - 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

16155 - 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-GR3-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-GR3-FEB23		Luogo di prelievo: Torrevadalliga	
		Rapporto di prova n. 23AC000180	
		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.

