



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 No.ITCOAJ2959  
Carbone  
A cura della società Bureau Veritas S.p.A. (ASTM D2013-20)  
Contenitore in plastica  
29/12/23  
02/01/24  
05/01/24



LAB N° 0736 L

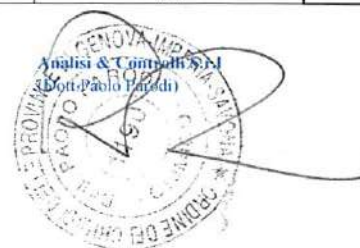
Campione composito:	CRB GR4-NOV23			Luogo prelievo:	Civitavecchia
				Rapporto di prova n.	23AC005120
				Data di emissione RDP:	05/01/2024
				Quantita'(t)	-
	ANALISI (Analysis)	METODI (Methods)	UNITA' (Unit)		
<b>AS RECEIVED:</b>	Acqua Totale (Total Moisture)	ISO 589-B2:2008	% wt	6,3	
	Ceneri (Ash) **	ISO 1171:2010	% wt	9,3	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter) **	ISO 562:2010	% wt	35,7	
	Carbonio fisso (Fixed carbon) **	ASTM D7582-15	% wt	48,7	
	Potere calorifico superiore ** (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6428	
			Btu/lb	11570	
	Potere calorifico inferiore ** (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6182	
			Btu/lb	11128	
Reg UE: 601/2012 21/06/2012 GIU CE L81 12/07/2012 Art. 36 p.to 3 + ISO 1928:2020 + ASTM D5373 A-21 Unit: ICCO2/TJ 95,780	Zolfo (Sulfur) **	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,49	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	67,7	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	4,78	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,74	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)**	ASTM D3180-15	% wt	4,07	
	Ossigeno (Oxygen)**	ASTM D3176-15	% wt	16,1	
<b>AIR-DRIED:</b>	Acqua Residua (Moisture)	ASTM D7582-15	% wt	5,0	
	Ceneri (Ash)	ISO 1171:2010	% wt	9,4	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)	ISO 562:2010	% wt	36,2	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)	ASTM D7582-15	% wt	49,4	
	Potere calorifico superiore (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6518	
			Btu/lb	11732	
	Potere calorifico inferiore (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6276	
			Btu/lb	11297	
	Zolfo (Sulfur)	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,50	
	Carbonio (Total Carbon)**	ASTM D5373 A-21	% wt	68,6	
	Idrogeno (Total Hydrogen) **	ASTM D5373 A-21	% wt	4,69	
	Azoto (Total Nitrogen)**	ASTM D5373 A-21	% wt	1,76	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)	ASTM D3180-15	% wt	4,13	
	Ossigeno (Oxygen)	ASTM D3176-15	% wt	15,1	
<b>DRY:</b>	Ceneri (Ash)***	ISO 1171:2010	% wt	9,9	
	Sostanze Volatili (Volatile Matter)***	ISO 562:2010	% wt	38,1	
	Carbonio fisso (Fixed carbon)***	ASTM D7582-15	% wt	52,0	
	Potere calorifico superiore *** (Gross calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6861	
			Btu/lb	12350	
	Potere calorifico inferiore *** (Net calorific value)	ISO 1928:2020	Kcal/Kg	6637	
			Btu/lb	11947	
	Zolfo (Sulfur)***	ASTM D4239 A-18e1	% wt	0,53	
	Carbonio (Total Carbon)***	ASTM D5373 A-21	% wt	72,2	
	Idrogeno (Total Hydrogen)***	ASTM D5373 A-21	% wt	4,35	
	Azoto (Total Nitrogen) ***	ASTM D5373 A-21	% wt	1,85	
	Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)***	ASTM D3180-15	% wt	4,35	
	Ossigeno (Oxygen)***	ASTM D3176-15	% wt	11,2	

\*\* - 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:** ENEL PRODUZIONE S.p.A.  
**INDIRIZZO RICHIEDENTE:** Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma  
**RIFERIMENTO RICHIEDENTE.:** Vs. Rif.No.ITCOAJ2959  
**CAMPIONE DI:** Carbone  
**CAMPIONAMENTO:** A cura della società Bureau Veritas S.p.A. (ASTM D2013-20)  
**CONTENITORE:** Contenitore in plastica  
**DATA RICEVIMENTO:** 29/12/23  
**DATA INIZIO ANALISI:** 02/01/24  
**DATA FINE ANALISI:** 05/01/24

Campione composito: CRB GR4-NOV23		Luogo di prelievo: Civitavecchia	
		Rapporto di prova n. 23AC005120	
		Data di emissione RDP: 05/01/2024	
		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
	* Indice di macinabilità (Hardgrove index)	ASTM D409-16	n°

\* - 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.

