



ANALISI & CONTROLLI SRL.

Via dei Reggici, 2

16155 - Genova -

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

ENEL PRODUZIONE S.p.A.
Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma
Vs. Rf.TN2 del 26/07/23 a 28/07/23
Carbone
Contenitore in plastica
11/09/23
11/09/23
18/09/23



LAB N° 0736 L

Campione composto: TN2 del 26/07/23 a 28/07/23

Lungo prelievo: Torrevaldaliga

Rapporto di prova n. 23AC001705
Data di emissione RDP: 18/09/2023

| ANALISI (Analys) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) | | Quantita'(t) |
|---------------------|--|-------------------|---------|--------------|
| | | | | |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D7582-15 | % wt | 4,7 |
| | Ceneri (Ash) | ISO 1171:2010 | % wt | 12,9 |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter) | ISO 562:2010 | % wt | 32,2 |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon) | ASTM D7582-15 | % wt | 50,2 |
| | Potere calorifico superiore | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6325 |
| | (Gross calorific value) | | Btu/lb | 11385 |
| | Potere calorifico inferiore | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6086 |
| | (Net calorific value) | | Btu/lb | 10955 |
| | Zolfo (Sulfur) | ASTM D4239 A-18c1 | % wt | 0,44 |
| | Carbonio (Total Carbon)** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 66,1 |
| | Idrogeno (Total Hydrogen) ** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 4,63 |
| | Azoto (Total Nitrogen)** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 1,92 |
| | Idrogeno del Carbonio(Hydrogen from coal) | ASTM D5180-15 | % wt | 4,10 |
| | Ossigeno (Oxygen) | ASTM D3126-15 | % wt | 14,0 |
| DRY: | Ceneri (Ash)*** | ISO 1171:2010 | % wt | 13,5 |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter)*** | ISO 562:2010 | % wt | 33,8 |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon)*** | ASTM D7582-15 | % wt | 52,7 |
| | Potere calorifico superiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6636 |
| | (Gross calorific value) | | Btu/lb | 11945 |
| | Potere calorifico inferiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6415 |
| | (Net calorific value) | | Btu/lb | 11547 |
| | Zolfo (Sulfur)*** | ASTM D4239 A-18c1 | % wt | 0,46 |
| | Carbonio (Total Carbon)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 69,4 |
| | Idrogeno (Total Hydrogen)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 4,31 |
| | Azoto (Total Nitrogen) *** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 2,01 |
| | Idrogeno del Carbonio(Hydrogen from coal)*** | ASTM D5180-15 | % wt | 4,31 |
| | Ossigeno (Oxygen) *** | ASTM D3126-15 | % wt | 10,3 |

** Risultato (da calcolo) metodo indicato * ISO 58042:2008 + ASTM D1180-15
*** Risultato (da calcolo) metodo indicato + ASTM D7582-15 + ASTM D3108-15
I risultati si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza 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:

CONTENITORE:

DATA RICEVIMENTO:

DATA INIZIO ANALISI:

DATA FINE ANALISI:

ENEL PRODUZIONE S.p.A.

Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma

Vs. Rif TN2 dal 26/07/23 a 28/07/23

Carbone

Contenitore in plastica

11/09/23

11/09/23

18/09/23

| Campione composito: TN2 dal 26/07/23 a 28/07/23 | | Luogo di prelievo: Torrevaldaliga | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
| | | Rapporto di prova n. 23AC001705 | |
| | | Data di emissione RDP: 18/09/2023 | |
| | | Quantita'(t) | / |
| | ANALISI (Analysis) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D 7582-15 | % wt |
| | Cloro (Chlorine) | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY: | Cloro (Chlorine) *** | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) *** | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY BASIS: | 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.





ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggio, 2

16155 - Genova -

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

ENEL PRODUZIONE S.p.A.
Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma
V.s. Rif GR3 dal 08/08/23 a 10/08/23
Carbone
Contenitore in plastica
11/09/23
11/09/23
18/09/23



LAB N° 0736 L

| Campione composito: | GR3 dal 08/08/23 a 10/08/23 | | | Luogo prelievo: | Torrevaldaliga |
|---------------------|--|---------------------|------------------|------------------------|----------------|
| | | | | Rapporto di prova n. | 23AC001706 |
| | | | | Data di emissione RDP: | 18/09/2023 |
| | | | | Quantita'(t) | / |
| | ANALISI (Analysis) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) | | |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D7582-15 | % wt | 3,6 | |
| | Ceneri (Ash) | ISO 1171:2010 | % wt | 16,0 | |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter) | ISO 562:2010 | % wt | 24,8 | |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon) | ASTM D7582-15 | % wt | 55,6 | |
| | Potere calorifico superiore (Gross calorific value) | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6024 | |
| | Potere calorifico inferiore (Net calorific value) | ISO 1928:2020 | Btu/lb | 10843 | |
| | Zolfo (Sulfur) | ASTM D4239 A-18e1 | Kcal/Kg | 5836 | |
| | Carbonio (Total Carbon)** | ASTM D5373 A-21 | Btu/lb | 10505 | |
| | Idrogeno (Total Hydrogen) ** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 0,61 | |
| | Azoto (Total Nitrogen)** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 64,9 | |
| | Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal) | ASTM D3180-15 | % wt | 3,64 | |
| | Ossigeno (Oxygen) | ASTM D3176-15 | % wt | 1,64 | |
| | | | % wt | 3,24 | |
| | | | % wt | 13,2 | |
| DRY: | Ceneri (Ash)*** | ISO 1171:2010 | % wt | 16,6 | |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter)*** | ISO 562:2010 | % wt | 25,7 | |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon)*** | ASTM D7582-15 | % wt | 57,7 | |
| | Potere calorifico superiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6248 | |
| | (Gross calorific value) | | Btu/lb | 11246 | |
| | Potere calorifico inferiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | 6076 | |
| | (Net calorific value) | | Btu/lb | 10937 | |
| | Zolfo (Sulfur)*** | ASTM D4239 A-18e1 | % wt | 0,63 | |
| | Carbonio (Total Carbon)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 67,3 | |
| | Idrogeno (Total Hydrogen)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 3,36 | |
| | Azoto (Total Nitrogen) *** | ASTM D5373 A-21 | % wt | 1,70 | |
| | Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)*** | ASTM D3180-15 | % wt | 3,36 | |
| | Ossigeno (Oxygen)*** | ASTM D3176-15 | % wt | 10,4 | |

** - Risultato (da calcolo) metodo indicato - ISO 589-112:2008 - 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.
(Dott. Paolo Parodi)





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 GR3 dal 08/08/23 a 10/08/23
CAMPIONE DI: Carbone
CONTENITORE: Contenitore in plastica
DATA RICEVIMENTO: 11/09/23
DATA INIZIO ANALISI: 11/09/23
DATA FINE ANALISI: 18/09/23

| Campione composito: GR3 dal 08/08/23 a 10/08/23 | | Luogo di prelievo: Torrevaldaliga | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
| | | Rapporto di prova n. 23AC001706 | |
| | | Data di emissione RDP: 18/09/2023 | |
| | | Quantita'(t) / | |
| | ANALISI (Analysis) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D 7582-15 | % wt |
| | Cloro (Chlorine) | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY: | Cloro (Chlorine) *** | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) *** | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY BASIS: | 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.





ANALISI & CONTROLLI S.R.L.

Via dei Reggioni, 2

16155 - Genova -

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

ENEL PRODUZIONE S.p.A.
Viale Regina Margherita 125 - 00198 - Roma
Vs. Rif GR4 dal 01/08/23 a 03/08/23
Carbone
Contenitore in plastica
11/09/23
11/09/23
18/09/23



LAB N° 0736 L

| Campione composito: | GR4 dal 01/08/23 a 03/08/23 | | | Luogo prelievo: | Torrevaldaliga |
|---------------------|--|---------------------|------------------|------------------------|----------------|
| | | | | Rapporto di prova n. | 23AC001707 |
| | | | | Data di emissione RDP: | 18/09/2023 |
| | | | | Quantita'(t) | / |
| | ANALISI (Analysis) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) | | |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D7582-15 | % wt | | 3,5 |
| | Ceneri (Ash) | ISO 1171:2010 | % wt | | 16,4 |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter) | ISO 562:2010 | % wt | | 24,7 |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon) | ASTM D7582-15 | % wt | | 55,4 |
| | Potere calorifico superiore (Gross calorific value) | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | | 6098 |
| | | | Btu/lb | | 10976 |
| | Potere calorifico inferiore (Net calorific value) | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | | 5912 |
| | | | Btu/lb | | 10642 |
| | Zolfo (Sulfur) | ASTM D4239 A-18e1 | % wt | | 0,50 |
| | Carbonio (Total Carbon)** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 65,0 |
| | Idrogeno (Total Hydrogen) ** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 3,60 |
| | Azoto (Total Nitrogen)** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 1,63 |
| | Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal) | ASTM D3180-15 | % wt | | 3,21 |
| | Ossigeno (Oxygen) | ASTM D3176-15 | % wt | | 12,9 |
| DRY: | Ceneri (Ash)*** | ISO 1171:2010 | % wt | | 17,0 |
| | Sostanze Volatili (Volatile Matter)*** | ISO 562:2010 | % wt | | 25,6 |
| | Carbonio fisso (Fixed carbon)*** | ASTM D7582-15 | % wt | | 57,4 |
| | Potere calorifico superiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | | 6319 |
| | (Gross calorific value) | | Btu/lb | | 11374 |
| | Potere calorifico inferiore *** | ISO 1928:2020 | Kcal/Kg | | 6148 |
| | (Net calorific value) | | Btu/lb | | 11066 |
| | Zolfo (Sulfur)*** | ASTM D4239 A-18e1 | % wt | | 0,52 |
| | Carbonio (Total Carbon)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 67,4 |
| | Idrogeno (Total Hydrogen)*** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 3,32 |
| | Azoto (Total Nitrogen) *** | ASTM D5373 A-21 | % wt | | 1,69 |
| | Idrogeno del Carbone(Hydrogen from coal)*** | ASTM D3180-15 | % wt | | 3,32 |
| | Ossigeno (Oxygen)*** | ASTM D3176-15 | % wt | | 10,1 |

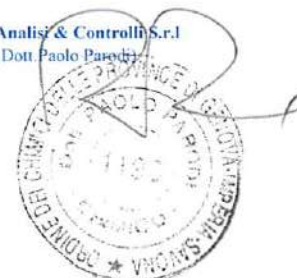
** - Risultato (da calcolo) metodo indicato + ISO 589-02:2008 + ASTM D3180-15

*** - 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.
(Dott. Paolo Parodi)





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 GR4 dal 01/08/23 a 03/08/23
CAMPIONE DI: Carbone
CONTENITORE: Contenitore in plastica
DATA RICEVIMENTO: 11/09/23
DATA INIZIO ANALISI: 11/09/23
DATA FINE ANALISI: 18/09/23

| Campione composito: GR4 dal 01/08/23 a 03/08/23 | | Luogo di prelievo: Torrevaldaliga | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
| | | Rapporto di prova n. 23AC001707 | |
| | | Data di emissione RDP: 18/09/2023 | |
| | | Quantita'(t) / | |
| | ANALISI (Analysis) | METODI (Methods) | UNITA' (Unit) |
| AIR-DRIED: | Acqua Residua (Moisture) | ASTM D 7582-15 | % wt |
| | Cloro (Chlorine) | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY: | Cloro (Chlorine) *** | ASTM D6721-01 (2015) | mg/kg |
| | Fluoro (Fluorine) *** | ASTM D3761-10 | mg/kg |
| DRY BASIS: | 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.

