

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE**

Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA

data **03/11/11**

Sondaggio n° **K1** **Profondità da m** **0.6** **a m** **1.0**

Tipologia terreno: **Ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli limoso - argillosi**

Area del campione **A =** **32.028** **cm²** **Sez. della buretta** **a =** **0.628** **cm²**

Altezza del campione **H =** **40.000** **cm** **Temperatura** **T =** **12.000** **°C**

Volume del campione **V =** **768.670** **cm³** **Peso di Volume** **γ_n =** **1.700** **cm³**

Peso del campione **W =** **1307.000** **g** **Indice dei vuoti** **e =** *********

PROVA A CARICO VARIABILE

$$K = 2,3 \cdot \frac{a \cdot l}{A \cdot t} \cdot \log_{10} \cdot \frac{h_0}{h_1}$$

K = **0.00946**

ora	int.di tempo (minuti)	l (cm)	h ₀ (cm)	h ₁ (cm)	T (°C)	K (cm/s)	K medio (cm/s)
	5	40.000	150.0	4.0	12	0.0094648	0.00946

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE**

Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100

Località Comune di Briona (NO)

PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA

data 03/11/11

Sondaggio n° K2 **Profondità da m** 0.5 a m 0.9

Tipologia terreno: Ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli limoso - argillosi

Area del campione **A =** 32.028 cm² **Sez. della buretta** **a =** 0.628 cm²

Altezza del campione **H =** 40.000 cm **Temperatura** **T =** 12.000 °C

Volume del campione **V =** 768.670 cm³ **Peso di Volume** **γ_n =** 1.700 cm³

Peso del campione **W =** 1307.000 g **Indice dei vuoti** **e =** *****

PROVA A CARICO VARIABILE

$$K = 2,3 \cdot \frac{a \cdot l}{A \cdot t} \cdot \log_{10} \cdot \frac{h_0}{h_1}$$

K = **0.00735**

ora	int.di tempo (minuti)	l (cm)	h ₀ (cm)	h ₁ (cm)	T (°C)	K (cm/s)	K medio (cm/s)
	5	40.000	150.0	9.0	12	0.0073471	0.00735

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE**

Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA

data **03/11/11**

Sondaggio n° **K3** **Profondità da m** **0.5** **a m** **0.9**

Tipologia terreno: **Ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli limoso - argillosi**

Area del campione **A =** **32.028** **cm²** **Sez. della buretta** **a =** **0.628** **cm²**

Altezza del campione **H =** **40.000** **cm** **Temperatura** **T =** **12.000** **°C**

Volume del campione **V =** **768.670** **cm³** **Peso di Volume** **γ_n =** **1.700** **cm³**

Peso del campione **W =** **1307.000** **g** **Indice dei vuoti** **e =** *********

PROVA A CARICO VARIABILE

$$K = 2,3 \cdot \frac{a \cdot l}{A \cdot t} \cdot \log_{10} \cdot \frac{h_0}{h_1}$$

K = **0.00820**

ora	int.di tempo (minuti)	l (cm)	h ₀ (cm)	h ₁ (cm)	T (°C)	K (cm/s)	K medio (cm/s)
	5	40.000	150.0	6.5	12	0.0081969	0.00820

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE**

Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA

data **03/11/11**

Sondaggio n° **K4** **Profondità da m** **0.5** **a m** **0.9**

Tipologia terreno: **Ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli limoso - argillosi**

Area del campione **A =** **32.028** **cm²** **Sez. della buretta** **a =** **0.628** **cm²**

Altezza del campione **H =** **40.000** **cm** **Temperatura** **T =** **12.000** **°C**

Volume del campione **V =** **768.670** **cm³** **Peso di Volume** **γ_n =** **1.700** **cm³**

Peso del campione **W =** **1307.000** **g** **Indice dei vuoti** **e =** *********

PROVA A CARICO VARIABILE

$$K = 2,3 \cdot \frac{a \cdot l}{A \cdot t} \cdot \log_{10} \cdot \frac{h_0}{h_1}$$

K = **0.01022**

ora	int.di tempo (minuti)	l (cm)	h ₀ (cm)	h ₁ (cm)	T (°C)	K (cm/s)	K medio (cm/s)
	5	40.000	150.0	3.0	12	0.0102160	0.01022

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE**

Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100

Località Comune di Briona (NO)

PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA

data 03/11/11

Sondaggio n° K5 **Profondità da m** 0.5 a m 0.9

Tipologia terreno: Ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli limoso - argillosi

Area del campione **A =** 32.028 cm² **Sez. della buretta** **a =** 0.628 cm²

Altezza del campione **H =** 40.000 cm **Temperatura** **T =** 12.000 °C

Volume del campione **V =** 768.670 cm³ **Peso di Volume** **γ_n =** 1.700 cm³

Peso del campione **W =** 1307.000 g **Indice dei vuoti** **e =** *****

PROVA A CARICO VARIABILE

$$K = 2,3 \cdot \frac{a \cdot l}{A \cdot t} \cdot \log_{10} \cdot \frac{h_0}{h_1}$$

K = 0.01490

ora	int.di tempo (minuti)	l (cm)	h ₀ (cm)	h ₁ (cm)	T (°C)	K (cm/s)	K medio (cm/s)
	5	40.000	150.0	0.5	12	0.0148951	0.01490

STUDIO GEOLOGICO TECNICO**AMBIENTALE****Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897

E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente**Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100****Località****Comune di Briona (NO)****DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE DI AGGREGATI NON ADDENSATI****Data analisi:****03/11/2011****Norma di riferimento:****C.N.R. B.U. N.62****Campione n.****A1****Profondità (m):****0.8****Classificazione terreno:****Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla****Massa volumica apparente (g/cm³):****2.02****Campione n.****A2****Profondità (m):****0.8****Classificazione terreno:****Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla****Massa volumica apparente (g/cm³):****2.06****Campione n.****A3****Profondità (m):****0.7****Classificazione terreno:****Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla****Massa volumica apparente (g/cm³):****1.98****Campione n.****A4****Profondità (m):****0.8****Classificazione terreno:****Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla****Massa volumica apparente (g/cm³):****2.03****Campione n.****A5****Profondità (m):****0.6****Classificazione terreno:****Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla****Massa volumica apparente (g/cm³):****1.85**

STUDIO GEOLOGICO TECNICO**AMBIENTALE****Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**Località **Comune di Briona (NO)****DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE DI AGGREGATI NON ADDENSATI**Data analisi: **03/11/2011**Norma di riferimento: **C.N.R. B.U. N.62**Campione n. **A6**Profondità (m): **0.7**Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**Massa volumica apparente (g/cm³): **1.89**Campione n. **A7**Profondità (m): **0.9**Classificazione terreno: **Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla**Massa volumica apparente (g/cm³): **2.03**Campione n. **A8**Profondità (m): **0.8**Classificazione terreno: **Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla**Massa volumica apparente (g/cm³): **2.12**Campione n. **A9**Profondità (m): **0.8**Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**Massa volumica apparente (g/cm³): **1.98**Campione n. **A10**Profondità (m): **0.7**Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**Massa volumica apparente (g/cm³): **2.02**

**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A1** **Profondità (m):** **0.8**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

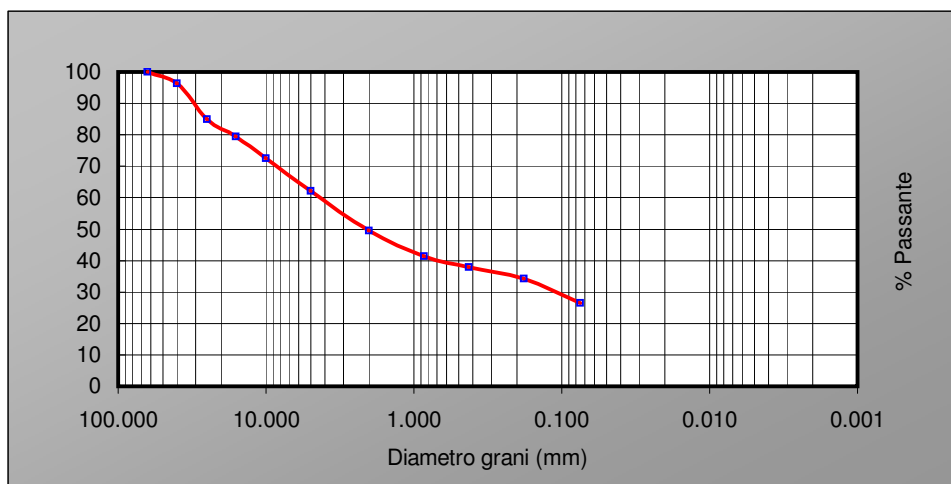
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	72.0	3.60	3.60	96.40
25.000	228.0	11.40	15.00	85.00
16.000	110.0	5.50	20.50	79.50
10.000	138.0	6.90	27.40	72.60
5.000	210.0	10.50	37.90	62.10
2.000	252.0	12.60	50.50	49.50
0.850	164.0	8.20	58.70	41.30
0.425	70.0	3.50	62.20	37.80
0.180	70.0	3.50	65.70	34.30
0.075	156.0	7.80	73.50	26.50

Peso secco (kg): **2.0**

Diam. max granuli (mm): **43**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A2** **Profondità (m):** **0.8**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

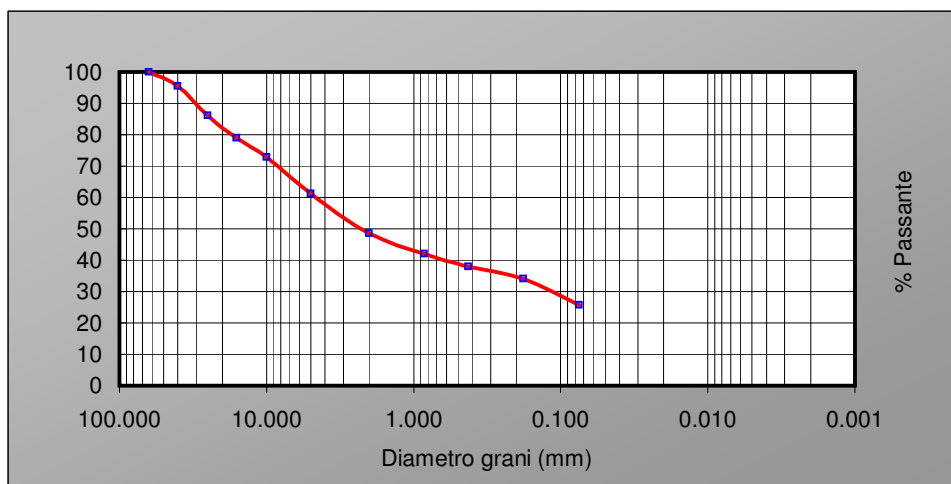
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	88.0	4.40	4.40	95.60
25.000	190.0	9.50	13.90	86.10
16.000	144.0	7.20	21.10	78.90
10.000	122.0	6.10	27.20	72.80
5.000	232.0	11.60	38.80	61.20
2.000	254.0	12.70	51.50	48.50
0.850	128.0	6.40	57.90	42.10
0.425	82.0	4.10	62.00	38.00
0.180	78.0	3.90	65.90	34.10
0.075	166.0	8.30	74.20	25.80

Peso secco (kg): **2.0**

Diam. max granuli (mm): **46**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A3** **Profondità (m):** **0.7**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

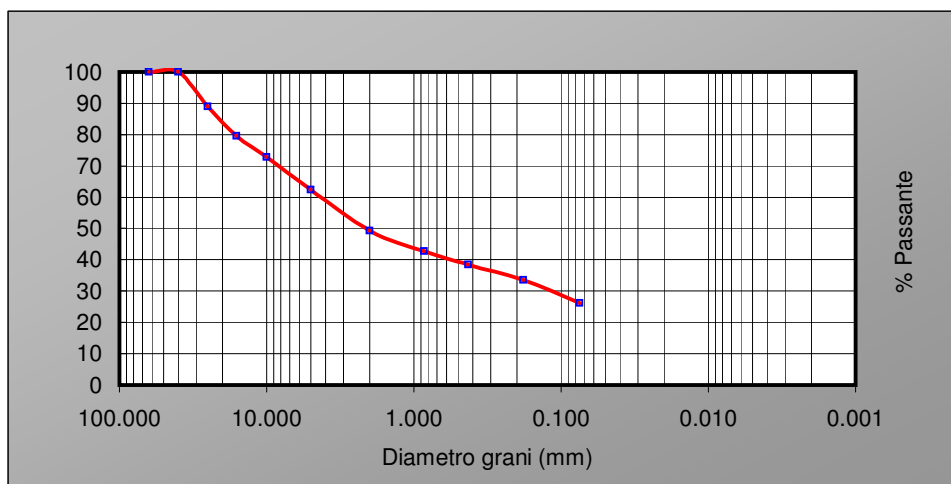
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	0.0	0.00	0.00	100.00
25.000	222.0	11.10	11.10	88.90
16.000	188.0	9.40	20.50	79.50
10.000	132.0	6.60	27.10	72.90
5.000	212.0	10.60	37.70	62.30
2.000	262.0	13.10	50.80	49.20
0.850	128.0	6.40	57.20	42.80
0.425	86.0	4.30	61.50	38.50
0.180	98.0	4.90	66.40	33.60
0.075	148.0	7.40	73.80	26.20

Peso secco (kg): **2.0**

Diam. max granuli (mm): **32**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100

Località Comune di Briona (NO)

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. A4 **Profondità (m):** 0.8

Data analisi: 04/11/2011 **Norma di riferimento:** C.N.R. B.U. N.23

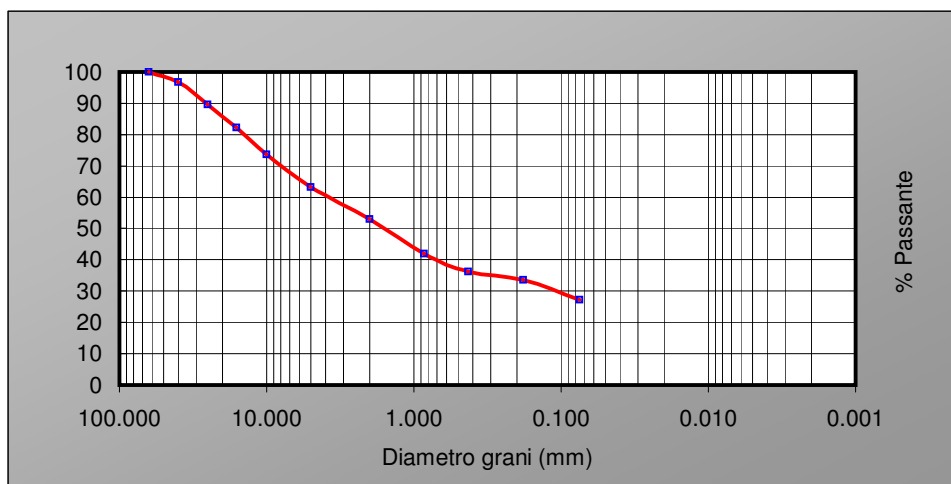
Metodo di vagliatura adottato: a secco

Classificazione terreno: Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	66.0	3.30	3.30	96.70
25.000	144.0	7.20	10.50	89.50
16.000	144.0	7.20	17.70	82.30
10.000	174.0	8.70	26.40	73.60
5.000	210.0	10.50	36.90	63.10
2.000	204.0	10.20	47.10	52.90
0.850	220.0	11.00	58.10	41.90
0.425	114.0	5.70	63.80	36.20
0.180	52.0	2.60	66.40	33.60
0.075	130.0	6.50	72.90	27.10

Peso secco (kg): 2.0

Diam. max granuli (mm): 42



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A5** **Profondità (m):** **0.6**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

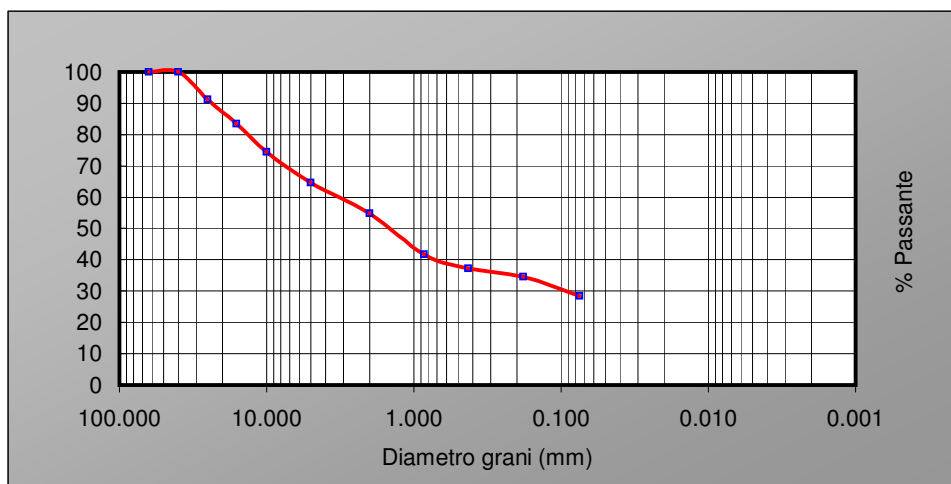
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	0.0	0.00	0.00	100.00
25.000	167.2	8.80	8.80	91.20
16.000	148.2	7.80	16.60	83.40
10.000	169.1	8.90	25.50	74.50
5.000	188.1	9.90	35.40	64.60
2.000	186.2	9.80	45.20	54.80
0.850	247.0	13.00	58.20	41.80
0.425	87.4	4.60	62.80	37.20
0.180	51.3	2.70	65.50	34.50
0.075	114.0	6.00	71.50	28.50

Peso secco (kg): **1.9**

Diam. max granuli (mm): **38**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A6** **Profondità (m):** **0.7**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

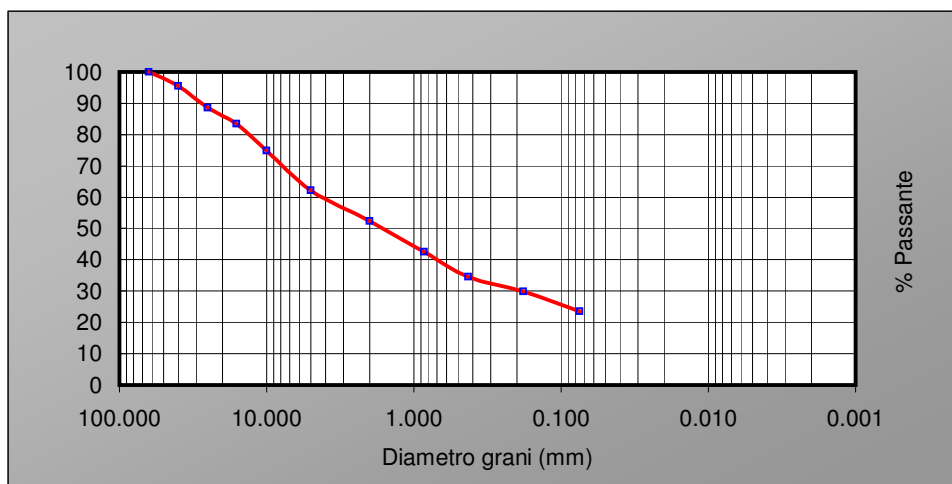
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	78.2	4.60	4.60	95.40
25.000	115.6	6.80	11.40	88.60
16.000	86.7	5.10	16.50	83.50
10.000	146.2	8.60	25.10	74.90
5.000	217.6	12.80	37.90	62.10
2.000	166.6	9.80	47.70	52.30
0.850	164.9	9.70	57.40	42.60
0.425	137.7	8.10	65.50	34.50
0.180	79.9	4.70	70.20	29.80
0.075	107.1	6.30	76.50	23.50

Peso secco (kg): **1.7**

Diam. max granuli (mm): **43**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100

Località Comune di Briona (NO)

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. A7 **Profondità (m):** 0.9

Data analisi: 04/11/2011 **Norma di riferimento:** C.N.R. B.U. N.23

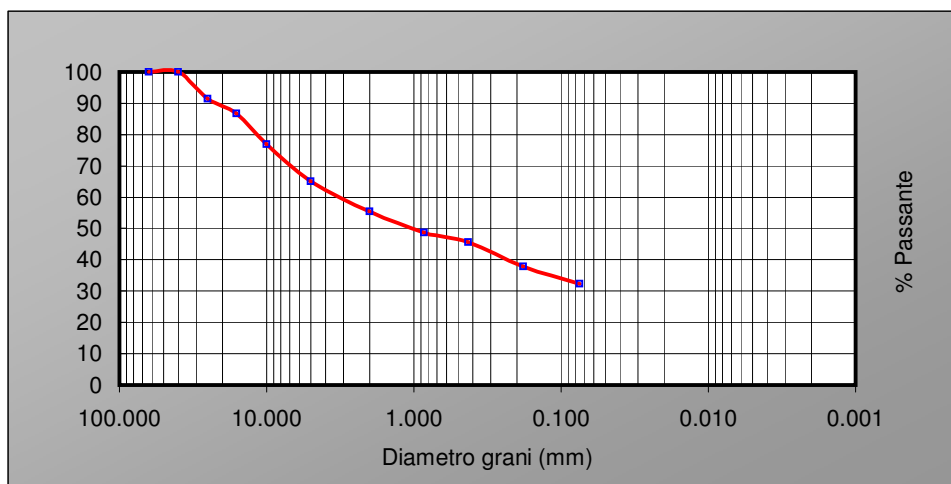
Metodo di vagliatura adottato: a secco

Classificazione terreno: Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	0.0	0.00	0.00	100.00
25.000	146.2	8.60	8.60	91.40
16.000	79.9	4.70	13.30	86.70
10.000	168.3	9.90	23.20	76.80
5.000	198.9	11.70	34.90	65.10
2.000	164.9	9.70	44.60	55.40
0.850	113.9	6.70	51.30	48.70
0.425	52.7	3.10	54.40	45.60
0.180	130.9	7.70	62.10	37.90
0.075	95.2	5.60	67.70	32.30

Peso secco (kg): 1.7

Diam. max granuli (mm): 38



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A8** **Profondità (m):** **0.8**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

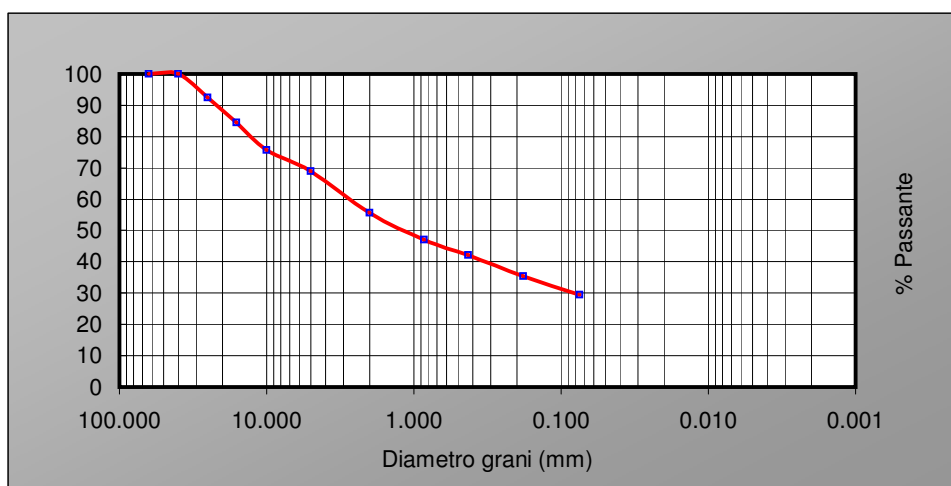
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Sabbia ghiaiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	0.0	0.00	0.00	100.00
25.000	127.5	7.50	7.50	92.50
16.000	137.7	8.10	15.60	84.40
10.000	149.6	8.80	24.40	75.60
5.000	113.9	6.70	31.10	68.90
2.000	226.1	13.30	44.40	55.60
0.850	144.5	8.50	52.90	47.10
0.425	85.0	5.00	57.90	42.10
0.180	113.9	6.70	64.60	35.40
0.075	100.3	5.90	70.50	29.50

Peso secco (kg): **1.7**

Diam. max granuli (mm): **36**



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100

Località Comune di Briona (NO)

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. A9 **Profondità (m):** 0.8

Data analisi: 04/11/2011 **Norma di riferimento:** C.N.R. B.U. N.23

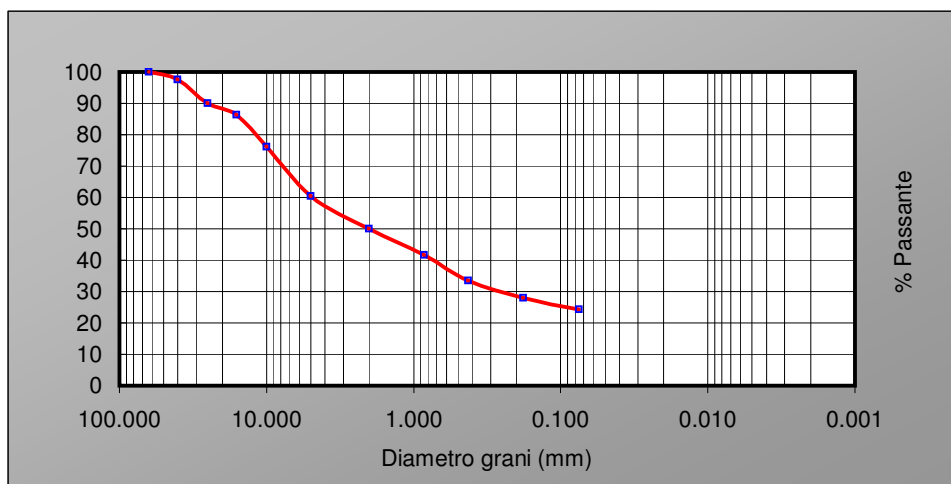
Metodo di vagliatura adottato: a secco

Classificazione terreno: Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	43.2	2.40	2.40	97.60
25.000	135.0	7.50	9.90	90.10
16.000	68.4	3.80	13.70	86.30
10.000	181.8	10.10	23.80	76.20
5.000	282.6	15.70	39.50	60.50
2.000	189.0	10.50	50.00	50.00
0.850	151.2	8.40	58.40	41.60
0.425	147.6	8.20	66.60	33.40
0.180	99.0	5.50	72.10	27.90
0.075	66.6	3.70	75.80	24.20

Peso secco (kg): 1.8

Diam. max granuli (mm): 43



**STUDIO GEOLOGICO TECNICO
AMBIENTALE
Dott. Geol. ANDREA VALENTE ARNALDI**

10126 TORINO - Via Spotorno 59/C (Lingotto) - Tel./Fax 011.6960115
18038 SANREMO (IM) - Via Manzoni 61 (Piazza Colombo) - Tel./Fax 0184.570051
12042 BRA (CN) - Strada San Michele 14 - Tel./Fax 0172.44016
335.6458897
E-mail : geostudiovalente@tiscali.it
www.geostudiovalente.com

Committente **Provincia di NOVARA - Piazza Matteotti, 1 - 28100**

Località **Comune di Briona (NO)**

ANALISI GRANULOMETRICA

Campione n. **A10** **Profondità (m):** **0.7**

Data analisi: **04/11/2011** **Norma di riferimento:** **C.N.R. B.U. N.23**

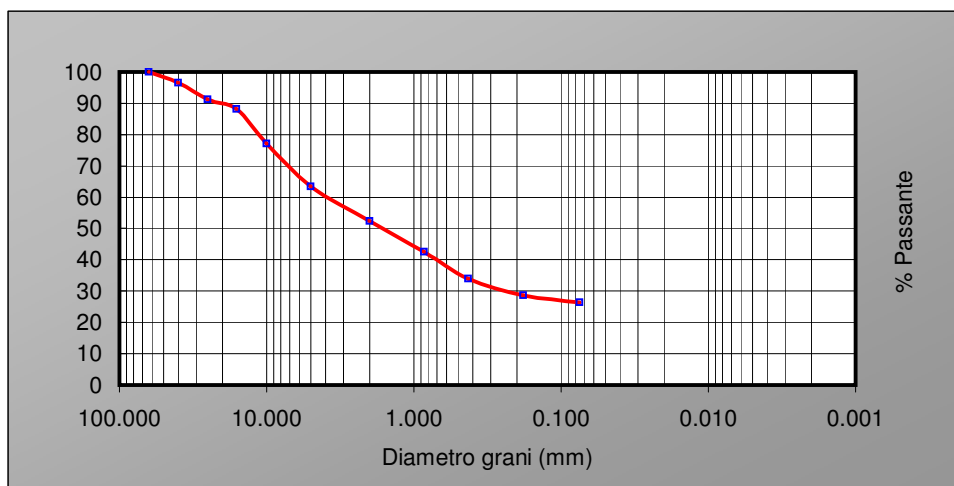
Metodo di vagliatura adottato: **a secco**

Classificazione terreno: **Ghiaia sabbiosa con limo ed argilla**

Apertura maglie	Peso grani	% parziale	Trattenuto totale	Passante parziale
mm	gr		%	%
63.000	0.0	0.00	0.00	100.00
40.000	59.5	3.50	3.50	96.50
25.000	88.4	5.20	8.70	91.30
16.000	52.7	3.10	11.80	88.20
10.000	188.7	11.10	22.90	77.10
5.000	232.9	13.70	36.60	63.40
2.000	188.7	11.10	47.70	52.30
0.850	166.6	9.80	57.50	42.50
0.425	144.5	8.50	66.00	34.00
0.180	91.8	5.40	71.40	28.60
0.075	37.4	2.20	73.60	26.40

Peso secco (kg): **1.7**

Diam. max granuli (mm): **45**



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: vista del settore che ospiterà il primo tratto della variante in progetto (2° lotto).



Foto 2: vista del settore che ospiterà il tratto intermedio della variante in progetto (2° lotto).



Foto 3: dettaglio dei depositi ghiaioso - sabbiosi presenti in sito (rimaneggiati).



Foto 4: dettaglio dei depositi ghiaioso - sabbiosi presenti in sito (in posto).



Foto 5: esecuzione di prova penetrometrica dinamica con penetrometro medio DPM30.