

**DETERMINAZIONE MASSE DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA
 METODO DI SETACCIATURA EN 933-1**

SIGLA MATERIALE		Frantumato di roccia		Cantiere	Cava Bellocca		M1 (g) =	9489,10	M2 (g) =	9037,20
SERIE	PESATA1		PESATA2		PESATA3		RISULTATI			
BASE +2	Tara1 (g)	122,8	Tara2 (g)		Tara3 (g)		Tara tot Σ (g)	122,8		
VAGLI (mm)	M2 parz. (g)	9160,00	M2 parz. (g)		M2 parz. (g)		M2 lordo tot Σ (g)	9160	M2 netto tot Σ (g)	9037,20
125	Peso Tratt. (g)	122,80	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	122,80	Peso netto Tratt. Σ (g)	0,00
90	Peso Tratt. (g)	122,80	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	122,80	Peso netto Tratt. Σ (g)	0,00
80	Peso Tratt. (g)	122,80	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	122,80	Peso netto Tratt. Σ (g)	0,00
63	Peso Tratt. (g)	1252,00	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	1252,00	Peso netto Tratt. Σ (g)	1129,20
50	Peso Tratt. (g)	891,40	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	891,40	Peso netto Tratt. Σ (g)	768,60
40	Peso Tratt. (g)	711,10	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	711,10	Peso netto Tratt. Σ (g)	588,30
31,5	Peso Tratt. (g)	749,10	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	749,10	Peso netto Tratt. Σ (g)	626,30
20,0	Peso Tratt. (g)	1479,7	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	1479,70	Peso netto Tratt. Σ (g)	1356,90
16,0	Peso Tratt. (g)	682,7	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	682,70	Peso netto Tratt. Σ (g)	559,90
14,0	Peso Tratt. (g)	473,9	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	473,90	Peso netto Tratt. Σ (g)	351,10
12,5	Peso Tratt. (g)	322,1	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	322,10	Peso netto Tratt. Σ (g)	199,30
10,0	Peso Tratt. (g)	454,9	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	454,90	Peso netto Tratt. Σ (g)	332,10
8,0	Peso Tratt. (g)	559,3	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	559,30	Peso netto Tratt. Σ (g)	436,50
6,3	Peso Tratt. (g)	426,5	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	426,50	Peso netto Tratt. Σ (g)	303,70
4,0	Peso Tratt. (g)	853,5	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	853,50	Peso netto Tratt. Σ (g)	730,70
2,0	Peso Tratt. (g)	730,1	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	730,10	Peso netto Tratt. Σ (g)	607,30
1,0	Peso Tratt. (g)	369,5	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	369,50	Peso netto Tratt. Σ (g)	246,70
0,5	Peso Tratt. (g)	369,5	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	369,5	Peso netto Tratt. Σ (g)	246,70
0,25	Peso Tratt. (g)	350,50	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	350,5	Peso netto Tratt. Σ (g)	227,70
0,125	Peso Tratt. (g)	303,1	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	303,1	Peso netto Tratt. Σ (g)	180,30
0,063	Peso Tratt. (g)	236,7	Peso Tratt. (g)		Peso Tratt. (g)		Peso lordo Tratt. Σ (g)	236,7	Peso netto Tratt. Σ (g)	113,90
Tara Fondo	Peso Fondo (g)	1144,7	Peso Fondo (g)		Peso Fondo (g)		Peso fondo lordo Σ (g)	1144,7	Peso fondo netto Σ (g)	31,00
1113,70										

DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA - METODO DI SETACCIATURA EN 933-1

CONTROLLO QUALITA' SECONDO UNI EN 13242

N. rap. **002/23**

Identificazione del campione: **Aggregato lapideo**

Data: **19/10/2023**

Sigla del materiale: **Frantumato di roccia**

Operatore: **Scarsini Ambrosi**

Cantiere di prelievo: **Cava Belloca**

Campionamento secondo UNI EN 932-1/98 svolto in data: **16/10/23**

Tipo di prove:

- 1) Analisi granulometrica (UNI EN 933/1-99) serie di base + 2
- 2) Determinazione della percentuale dei fini passanti attraverso lo staccio di 63 µm (UNI EN 933/1-99);
-
-

Metodo utilizzato

- lavaggio e setacciatura
- setacciatura per via secca

RISULTATI DELLE PROVE ANALISI GRANULOMETRICA

Massa totale essiccata M_1 (g) = **9489,10**

Massa totale essiccata dopo lavaggio M_2 (g) = **9037,20**

Massa totale essiccata dei fini rimossa dopo lavaggio $M_1 - M_2$ (g) = **451,90**

Materiale nel recipiente di fondo P (g) = **31,00**

Setacci (mm)	Trattenuto R_i (g)	Trattenuto R_i / M_1 (%)	Passante Totale %
125	0,00	0,0%	100,0%
90	0,00	0,0%	100,0%
80	0,00	0,0%	100,0%
63	1129,20	11,9%	88,1%
50	768,60	8,1%	80,0%
40	588,30	6,2%	73,8%
31,5	626,30	6,6%	67,2%
20	1356,90	14,3%	52,9%
16	559,90	5,9%	47,0%
14	351,10	3,7%	43,3%
12,5	199,30	2,1%	41,2%
10	332,10	3,5%	37,7%
8	436,50	4,6%	33,1%
6,3	303,70	3,2%	29,9%
4	730,70	7,7%	22,2%
2	607,30	6,4%	15,8%
1	246,70	2,6%	13,2%
0,5	246,70	2,6%	10,6%
0,25	227,70	2,4%	8,2%
0,125	180,30	1,9%	6,3%
0,063	113,90	1,2%	5,1%

Controlli

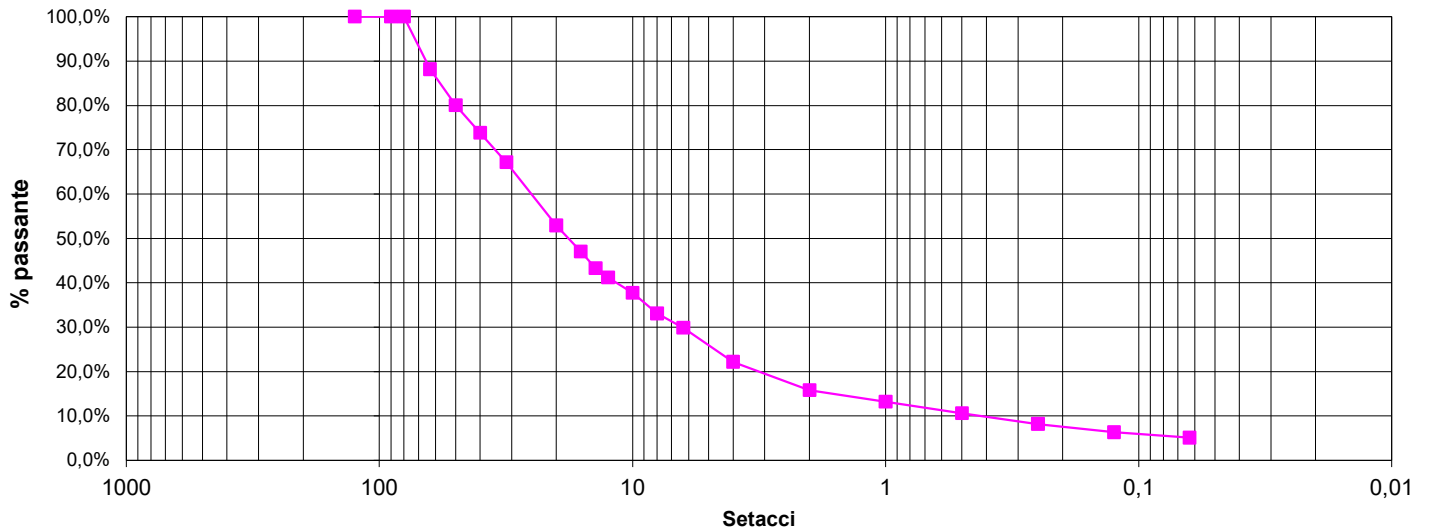
$M_1 - M_2 + P$ (g) = **482,9**

$\Sigma R_i + P$ (g) = **9036,20**

$[M_2 - (\Sigma R_i + P)] / (M_2) \times 100 =$ **0,0%**

Esito **conforme**

CURVA GRANULOMETRICA



Designazione d/D (UNI EN 12620)	-
Categoria G (UNI EN 12620)	-
Designazione d/D (UNI EN 13043)	-
Categoria G (UNI EN 13043)	-
Designazione d/D (UNI EN 13242)	0/63
Categoria G (UNI EN 13242)	G_A85

DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI FINI

CAMPIONE	DENOMINAZIONE CE (d/D)	PERCENTUALE DEI FINI (f %)	Categoria CE (UNI EN 12620)	Categoria CE (UNI EN 13043)	Categoria CE (UNI EN 13242)
Frantumato di roccia	0/63	5,1%	-	-	f ₅

DETERMINAZIONE DELL'EQUIVALENTE IN SABBIA

CAMPIONE	DENOMINAZIONE CE (d/D)	EQUIVALENTE IN SABBIA SE (%)
Frantumato di roccia	0/63	NPD

DETERMINAZIONE DEL VALORE DI BLU DI METILENE

CAMPIONE	DENOMINAZIONE CE (d/D)	VALORE DI BLU DI METILENE MB (g/kg)
Frantumato di roccia	0/63	NPD

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI APPIATTIMENTO

Massa totale essiccata

M0 (g) = 7382,60

Setacci ad aperture quadrate (mm)	Trattenuto Ri (g)
63	1129,20
50	768,60
40	588,30
31,5	626,30
25	761,80
20	595,10
16	559,90
12,5	550,40
10	332,10
8	436,50
6,3	303,70
5	402,10
4	328,60

Massa tot. frazione 4-80 mm

M1 (g) = 7382,60

Setacci a barre (mm)	Passante Pi (g)
40	406,30
31,5	108,70
25	63,80
20	110,00
16	121,40
12,5	83,90
10	122,30
8	90,70
6,3	57,20
5	88,10
4	78,60
3,15	69,20
2,5	75,40

Massa tot. passante st. barre

M2 (g) = 1475,60

CAMPIONE	DENOMINAZIONE	INDICE GLOBALE DI	Categoria CE	Categoria CE
Frantumato di roccia	0/63	20	F ₁₂₀	-

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI FORMA

Massa totale essiccata 4-63 mm

M0 (g) = 7382,60

Setacci ad aperture quadrate (mm)	Trattenuto Ri (g)	Trattenuto Ri / M0 (%)
125	0,00	0,0%
90	0,00	0,0%
80	0,00	0,0%
63	1129,20	15,3%
50	768,60	10,4%
40	588,30	8,0%
31,5	626,30	8,5%
20	1356,90	18,4%
16	559,90	7,6%
14	351,10	4,8%
12,5	199,30	2,7%
10	332,10	4,5%
8	436,50	5,9%
6,3	303,70	4,1%
4	730,70	9,9%

Massa tot. frazione predominante (D<=2d) o frazioni con trattenuto >10%(D>2d)

M1 (g) = 3254,70

Setaccio di riferimento (mm)	L/E>3 (g)
125	0,00
90	0,00
80	0,00
63	0,00
50	55,80
40	39,20
31,5	137,60
20	157,00
16	69,60
14	54,80
12,5	19,00
10	33,40
8	47,30
6,3	39,20
4	70,70

Massa tot. Granuli non cubici (L/E > 3)

M2 (g) = 212,80

CAMPIONE	DENOMINAZIONE	INDICE DI FORMA	Categoria CE	Categoria CE
Frantumato di roccia	0/63	7	Sl ₂₀	-