

L.G.T. Laboratorio Geotecnico Srl

Via Pasteur, 2A/1 - 33050 Ruda (Udine) – tel. 0431 30151 fax 0431 372967 email info@ellegiti.it

**Prove su Calcestruzzi, Acciai e Aggregati**

Laboratorio autorizzato ai sensi dell'Art. 59 del DPR 380 del 06/06/2001 ad eseguire e certificare prove su materiali da costruzione

**RISULTATO DELLA PROVA**

<b>RAPPORTO DI PROVA N.</b>	<b>8210</b>	<b>Cod. lavoro</b>	<b>5113/13</b>	<b>N. di accettazione</b>	<b>3193 - 1</b>
Committente	<u>Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.</u>			Data di accettazione	<u>25/02/13</u>
Cantiere	<u>Impianto lavorazione scorie d'acciaieria</u>			Data di esecuzione	<u>01/03/13</u>
Località	<u>Loc. Carnaccio - Pozzuolo del Friuli (UD)</u>				
Campione	<u>Campione "Silos Fumi 1"</u>			Prelevato da	<u>Committente</u>

L'attrezzatura di prova è riportata sul documento del Sistema di Qualità PS63-01/LMAS

**Misura del peso specifico dei grani**  
Norma ASTM D854 - 00

		Test 1	Test 2	
	Picnometro n.	717	103	
A	Massa del campione + picnometro + acqua	157,84	156,12	(g)
B	Massa del picnometro + acqua	147,55	144,32	(g)
C	Massa del picnometro	48,06	41,51	(g)
T	Temperatura prova	14	14	(°C)
$\gamma_w$	Densità dell'acqua	0,99927	0,99927	(g/cm <sup>3</sup> )
D	Massa campione secco + tara	126,25	144,33	(g)
E	Massa tara	112,54	128,60	(g)

**Peso specifico dei grani riferito all'acqua**

<b>G<sub>s</sub></b>	$= ((D-E)/((D-E+B-A)*\gamma_w))$	4,01	4,00	(-)
----------------------	----------------------------------	------	------	-----

**Peso specifico medio dei grani riferito all'acqua**

<b>G<sub>s,m</sub></b>	4,00		(-)
------------------------	------	--	-----

Data di emissione **14/03/13**

Il Tecnico: dott.ssa S. Geschia

Il Direttore del Laboratorio: Ing. Giorgio Sponza

Azienda Certificata ISO 9001:2008 N. 30861

pag. 1/1

**ALIQ** ASSOCIAZIONE LABORATORI DI  
INGEGNERIA E GEOTECNICA

PS 75-01/1018 Rev.1



## Prove su Calcestruzzi, Acciai e Aggregati

Laboratorio autorizzato ai sensi dell'Art. 59 del DPR 380 del 06/06/2001 ad eseguire e certificare prove su materiali da costruzione

## RISULTATO DELLA PROVA

RAPPORTO DI PROVA N.	8211	Cod. lavoro	5113/13	N. di accettazione	3193 - 2
Committente	Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.			Data di accettazione	25/02/13
Cantiere	Impianto lavorazione scorie d'acciaieria			Data di esecuzione	01/03/13
Località	Loc. Carnacco - Pozzuolo del Friuli (UD)				
Campione	Campione "Box Polveri"			Prelevato da	Committente

L'attrezzatura di prova è riportata sul documento del Sistema di Qualità PS63-01/LMAS

**Misura del peso specifico dei grani**  
Norma ASTM D854 - 00

		Test 1	Test 2	
	Picnometro n.	718	105	
A	Massa del campione + picnometro + acqua	158,65	154,52	(g)
B	Massa del picnometro + acqua	152,74	148,14	(g)
C	Massa del picnometro	53,41	41,36	(g)
T	Temperatura prova	14	14	(°C)
$\gamma_w$	Densità dell'acqua	0,99927	0,99927	(g/cm <sup>3</sup> )
D	Massa campione secco + tara	97,88	121,01	(g)
E	Massa tara	89,84	112,32	(g)

## Peso specifico dei grani riferito all'acqua

G <sub>s</sub>	$= ((D-E)/((D-E+B-A)*\gamma_w))$	3,77	3,76	(-)
----------------	----------------------------------	------	------	-----

## Peso specifico medio dei grani riferito all'acqua

G <sub>s,m</sub>	3,77		(-)
------------------	------	--	-----

Data di emissione 14/03/13

Il Tecnico: dott.ssa S. Geschia

Il Direttore del Laboratorio: Ing. Giorgio Sponza

Azienda Certificata ISO 9001:2008 N. 30861

pag. 1/1


 ALIQ ASSOCIAZIONE LABORATORI DI INGEGNERIA E GEOTECNICA

PS 75-01/1018 Rev.1

**Prove su Calcestruzzi, Acciai e Aggregati**

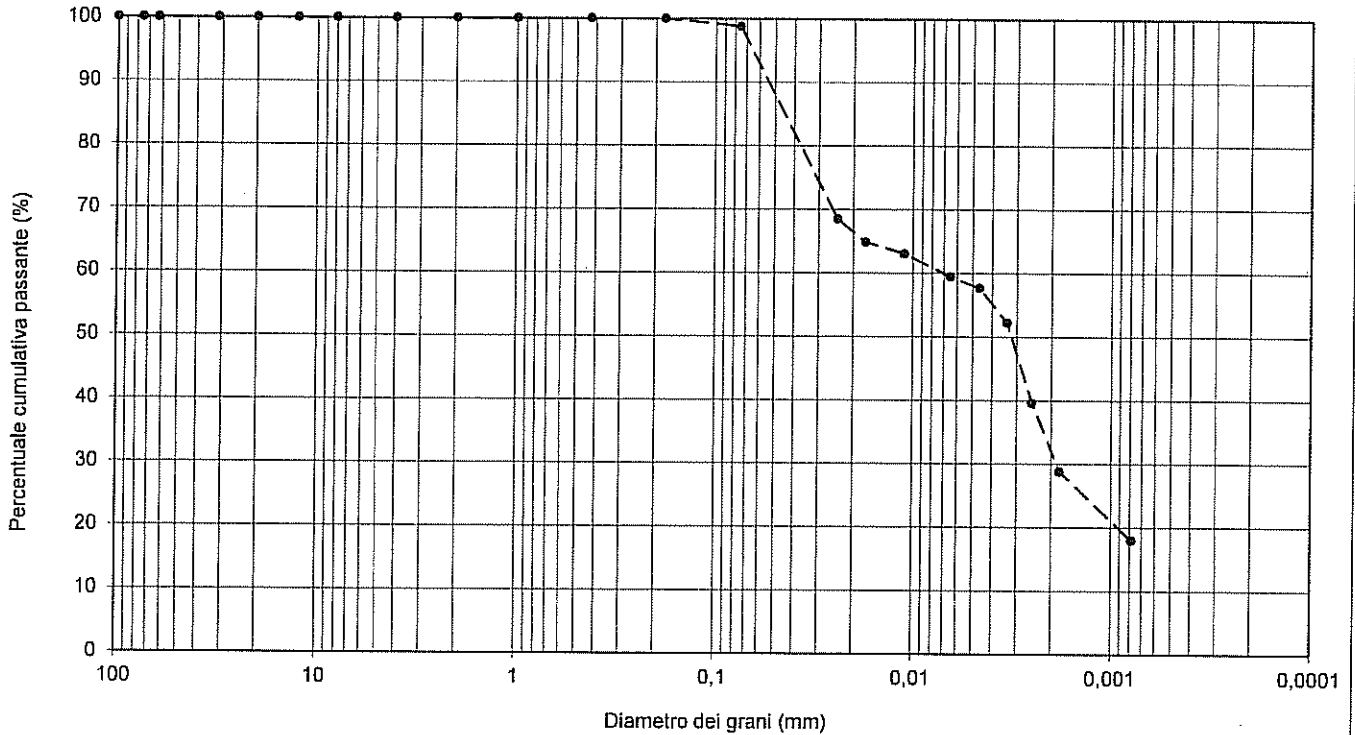
Laboratorio autorizzato ai sensi dell'Art. 59 del DPR 380 del 06/06/2001 ad eseguire e certificare prove su materiali da costruzione

**RISULTATO DELLA PROVA**

<b>RAPPORTO DI PROVA N.</b>	<b>8213</b>	<b>Cod. lavoro</b>	<b>5113/13</b>	<b>N. di accettazione</b>	<b>3193 - 1</b>
<b>Committente</b>	<i>Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.</i>			<b>Data di accettazione</b>	<b>25/05/13</b>
<b>Cantiere</b>	<i>Impianto lavorazione scorie d'acciaieria</i>			<b>Data di esecuzione</b>	<b>01/03/13</b>
<b>Località</b>	<i>Loc. Carnacco - Pozzuolo del Friuli (UD)</i>			<b>Prelevato da</b>	
<b>Campione</b>	<i>Campione "Silos Fumi 1"</i>				

L'attrezzatura di prova è riportata sul documento del Sistema di Qualità PS63-01/LMAS

**Analisi granulometrica - Raccomandazioni AGI 1994**



**ANALISI PER SETACCIATURA** Serie crivelli UNI 2234 e setacci UNI 2332

mm	100	75	63	31,5	20	12,5	8	4	2	1,0	0,425	0,180	0,075
% passante	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8

**ANALISI PER SEDIMENTAZIONE** Densimetro serie ASTM 152 H

µ m	24,05	17,33	11,06	6,50	4,63	3,36	2,51	1,81	0,78
% passante	68,5	64,9	63,1	59,5	57,7	52,3	39,6	28,8	18,0

Peso specifico dei grani (-) = 4,00

Limite liquido (%) =

Limite plastico (%) =

Classi granulometriche:

Ghiaia = %

Sabbia : 1,2 %

Limo = 68,0 %

Argilla = 30,8 %

Descrizione del campione:

Classificazione :

Data di emissione **14/03/13**

Il Tecnico: dott.ssa S. Ceschia

Il Direttore del Laboratorio: Ing. Giorgio Sponza

Azienda Certificata ISO 9001:2008 N. 30861

PS 75-01/1013a Rev.1

pag. 1/1

**ALIQ** ASSOCIAZIONE LABORATORI DI INGEGNERIA E GEOTECNICA



**Prove su Calcestruzzi, Acciai e Aggregati**

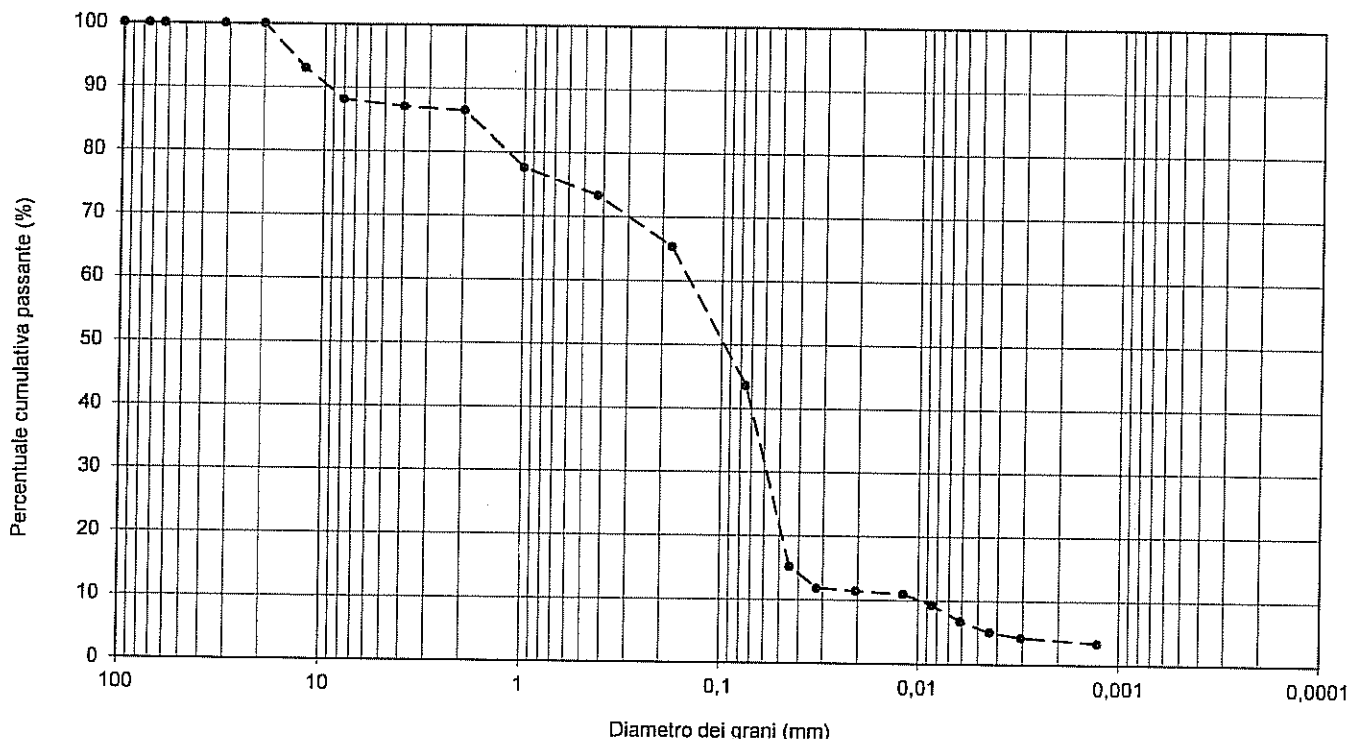
Laboratorio autorizzato ai sensi dell'Art. 59 del DPR 380 del 06/06/2001 ad eseguire e certificare prove su materiali da costruzione

**RISULTATO DELLA PROVA**

<b>RAPPORTO DI PROVA N.</b>	<b>8214</b>	<b>Cod. lavoro</b>	<b>5113/13</b>	<b>N. di accettazione</b>	<b>3193 - 2</b>
<b>Committente</b>	<i>Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.</i>			<b>Data di accettazione</b>	<b>25/05/13</b>
<b>Cantiere</b>	<i>Impianto lavorazione scorie d'acciaieria</i>			<b>Data di esecuzione</b>	<b>01/03/13</b>
<b>Località</b>	<i>Loc. Cargnacco - Pozzuolo del Friuli (UD)</i>				
<b>Campione</b>	<i>Campione "Box Polveri"</i>			<b>Prelevato da</b>	

L'attrezzatura di prova è riportata sul documento del Sistema di Qualità PS63-01/LMAS

**Analisi granulometrica - Raccomandazioni AGI 1994**



**ANALISI PER SETACCIATURA** Serie crivelli UNI 2234 e setacci UNI 2332

mm	100	75	63	31,5	20	12,5	8	4	2	1,0	0,425	0,180	0,075
% passante	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,0	88,1	87,1	86,5	77,6	73,3	65,4	43,6

**ANALISI PER SEDIMENTAZIONE** Densimetro serie ASTM 152 H

µ m	44,43	32,27	20,48	11,86	8,49	6,12	4,38	3,05	1,28
% passante	15,2	11,8	11,4	11,0	9,3	6,7	5,1	4,2	3,4

Peso specifico dei grani (-) = 3,77

Limite liquido (%) =

Limite plastico (%) =

Classi granulometriche:

Ghiaia = 13,5 %

Sabbia = 43,0 %

Limo = 39,9 %

Argilla = 3,7 %

Descrizione del campione:

Classificazione :

Data di emissione **14/03/13**

Il Tecnico: dott.ssa S. Ceschia

Il Direttore del Laboratorio: Ing. Giorgio Sponza

Azienda Certificata ISO 9001:2008 N. 30861

PS 75-01/1013a Rev.1

pag. 1/1

