



**LABORATORIO PROVE MATERIALI DA COSTRUZIONE**  
Divisione inerti

Spett. le  
**SOC. S.E.M. S.R.L.**  
Via Val Trompia n° 65  
00141 Roma (RM)

Si trasmettono in allegato i Rapporti di Prova relativi alle seguenti analisi e prove:

Descrizione	Quantità
Granulometria degli aggregati UNI EN 933 - 1	1
Designazione granulometrica e categoria degli aggregati UNI EN 12620 par. 4.3.2	1
Designazione granulometrica e categoria del filler UNI EN 12620 par. 4.6	1
Indice di appiattimento UNI EN 933 - 3	1
Indice di forma UNI EN 933 - 4	1
Contenuto di fini UNI EN 933 - 1	1
Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari UNI EN 1097-3	1
Determinazione della massa volumica dei granuli (SSA) e dell'assorbimento d'acqua UNI EN 1097-6	1
Determinazione della resistenza all'usura micro Deval UNI EN 1097-1	1
Determinazione della resistenza alla frammentazione Los Angeles UNI EN 1097-2	1
Determinazione del valore di levigabilità VL UNI EN 1097-8	1
Determinazione della resistenza al gelo disgelo UNI EN 1367-1	1
Determinazione della resistenza allo shock termico UNI EN 1367-5	1
Determinazione del contenuto di cloruri idrosolubili UNI EN 1744/1	1
Determinazione del contenuto totale di zolfo UNI EN 1744/1	1
Determinazione del contenuto di Solfati solubili in acido UNI EN 1744/1	1
Determinazione del contenuto di carbonato di calcio UNI EN 196-2:2005.	1
Particelle frantumate	1



**LABORATORIO PROVE MATERIALI DA COSTRUZIONE**

**Divisione inerti**

Spett. le  
**SOC. S.E.M. S.R.L.**  
Via Val Trompia n° 65  
00141 Roma (RM)

**ACCETTAZIONE N.**

**0734.0009**

Data emissione rapporto:

31 maggio 2010

Sigla campione:

**3-6**

Descrizione campione:

Aggregato 3/6

Provenienza campione:

A cura del committente

Descrizione prove e metodi analitici:

Analisi granulometrica secondo UNI EN 933-1  
Determinazione del contenuto di fini secondo UNI EN 933-1  
Determinazione dell'indice di appiattimento secondo UNI EN 933-3  
Determinazione dell'indice di forma secondo UNI EN 933-4  
Percentuale di particelle frantumate UNI EN 933-5  
Determinaz. massa volumica in mucchio e vuoti intergranular UNI EN 1097 - 3  
Determinazione della massa volumica dei granuli (SSA) e dell'assorbimento d'acqua UNI EN 1097 - 6  
Determinazione contenuto di Solfati solubili in acido secondo UNI EN 1744-1  
Determinazione del contenuto di cloruri idrosolubili secondo UNI EN 1744-1  
Determinazione del contenuto totale di zolfo secondo UNI EN 1744-1  
Determinazione del contenuto di carbonato di calcio secondo UNI EN 196-21.

Strumentazione utilizzata:

Serie di setacci tipo Controls  
Serie di setacci a sbarre tipo Controls  
Calibro per aggregati tipo Controls  
Agitatore meccanico con regolatore per burette  
Agitatore magnetico per becker  
Muffola tipo Controls e bilancia analitica tipo Sartorius  
Recipiente a volume tarato tipo Tecnotest  
Girabottiglie a velocità regolabile tipo Controls  
Vetreteria varia da laboratorio  
Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N Interno S-5), Vetreteria di laboratorio, Reagenti vari

Prelievo effettuato da:

A cura del committente

*Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di Analisi e Prove s.r.l.. I campioni vengono conservati presso Analisi e Prove s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.*



LABORATORIO PROVE MATERIALI DA COSTRUZIONE

Divisione inerti

continua dalla pagina precedente

**DETERMINAZIONE DEI REQUISITI DI FORMA DEGLI AGGREGATI**

***indice di appiattimento (UNI EN 933-3)***

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
FI	%	13	UNI EN 933-3

***Indice di forma (UNI EN 933-4)***

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
SI	%	12	UNI EN 933-4

***Percentuale di particelle frantumate (UNI EN 933-5)***

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Ctc	%	100	UNI EN 933-5
Cc	%	0	UNI EN 933-5
Ctr	%	0	UNI EN 933-5
Cr	%	0	UNI EN 933-5

Lo Sperimentatore  
(Brizi Giovanni)

Il Direttore del Laboratorio  
(Ing. Polimenò Giuseppe)



## LABORATORIO PROVE MATERIALI DA COSTRUZIONE

Divisione inerti

- continua dalla pagina precedente

**DETERMINAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE POLVERI DEGLI AGGREGATI*****Determinazione del contenuto di fini (UNI EN 933-1)***

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
<i>C<sub>f</sub></i>	%	0.7	UNI EN 933-1

**DETERMINAZIONE DI CARATTERISTICHE FISICHE DEGLI AGGREGATI*****Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari (UNI EN 1097-3)*****MASSA VOLUMICA IN MUCCHIO**

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
<i>P<sub>b</sub></i>	g/cm <sup>3</sup>	0.842	UNI EN 1097-3

**PERCENTUALE DEI VUOTI INTERGRANULARI**

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
<i>v</i>	%	49,3	UNI EN 1097-3

***Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua (UNI EN 1097-6)*****MASSA VOLUMICA AGGREGATI SATURI CON SUPERFICIE ASCIUTTA**

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
<i>γ</i>	g/cm <sup>3</sup>	1.153	UNI EN 1097-6

**PERCENTUALE DI ASSORBIMENTO D'ACQUA**

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
<i>n</i> (provino 1)	%	2.92	UNI EN 1097-6

Lo Sperimentatore  
(Brizi Giovanni)

Il Direttore del Laboratorio  
(Ing. Polimeno Giuseppe)



**LABORATORIO PROVE MATERIALI DA COSTRUZIONE**  
Divisione inerti

- continua dalla pagina precedente

**CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEGLI AGGREGATI**

***Cloruri idrosolubili***

<b>Parametro</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodo di prova</b>
Contenuto di cloruri idrosolubili	% Cl <sup>-</sup>	< 0,01	UNI EN 1744/1

***Zolfo totale***

<b>Parametro</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodo di prova</b>
Contenuto totale di zolfo.	% S	0,03	UNI EN 1744/1

***Solfati solubili in acido***

<b>Parametro</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodo di prova</b>
Contenuto di Solfati solubili in acido	% SO <sub>3</sub>	<0,01	UNI EN 1744/1

***Contenuto di carbonato***

<b>Parametro</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodo di prova</b>
Contenuto di carbonato	% CO <sub>2</sub>	<0,1	UNI EN 196-2:2005.

Lo Sperimentatore  
(Brizi Giovanni)

Il Direttore del Laboratorio  
(Ing. Polimeno Giuseppe)