

v342 230520 R.E.A. SO-78407 info@lgylab.com P.IVA: 010430666 0342 230520

P.IVA: 01042060143

Rapporto di prova n°:	RP250612-11R1	RP250612-11R1 MOD RDP Rev 00 01/09							
Data emissione RdP:	25/06/2025	25/06/2025							
Richiedente:	MARINO COSTRUZIONI s.r.l. Via Maestri del lavoro, 19/21 20070 San Zenone al Lambro (MI)								
Sito di Produzione:	San Zenone al Lambro (MI) - Via Maestri de	el lavoro 9							
Nome commerciale prodotto:	EoW 0/63 Lotto 4								
Ubicazione prelievo:	Cumulo di stoccaggio								
Data prelievo:	evo: 12/06/2025								
Data ritiro/consegna:	12/06/2025	12/06/2025							
Verbale di prelievo:	RP250612-11R1	RP250612-11R1							
Responsabile Campionamento:	Tecnico LGV								
	PROVE INIZIALI DI TIPO (ITT)								
Normativa di riferimento per la certificazione del prodotto:	UNI EN 13242 - Aggregati per materiali non l'impiego in opere di ingegneria civile e nell UNI 11531-1 - Criteri per l'impiego dei Mataggregati non legati	a costruzione di strade							
	CONCLUSIONI								
NORMATIVA	DESIGNAZIONE PRODOTTO	STATO CONFORM	IITA'						
UNI EN 13242		CONFORME							
UNI 11531-1	Aggregato in frazione unica 0/63 G _A 85	CONFORME prospetto 4a Corpo del rilevato							
DM 127/24	Allegato 2 (Art. 4)	В							
	OSSERVAZIONI								
ı	Allegato Analisi Chimica SVR srl n°1416 del 23/06/	/2025							
l risultati	si riferiscono esclusivamente al campione sottopo	sto ad analisi.							

Tecnico del Laboratorio

Responsabile del Laboratorio

Pag. 1 di 7



laboratorio geologico valtellinese

LGV srl Sede Legale Via Trieste, 20E – 23100 Sondrio Sede Operativa

Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio.lgv.srl@pec.it

0342 230520 info@lgvlab.com R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°:	RP250612-11R1		MOD RDP	Rev 00 del 01/09/20		
PRO	VE ESEGUITE SECONDO L	E SEGUENTI NORMATIVE		l		
Prove per determinare le caratteristiche distribuzione granulometrica - Analisi gra			UNI EN 933-1			
Prove per determinare le caratteristiche dei granuli - Indice di appiattimento	geometriche degli aggrega	ati - Determinazione della forma	UNI EN	l 933-3		
Prove per determinare le caratteristiche dei granuli - Indice di forma	Prove per determinare le caratteristiche geometriche degli aggregati - Determinazione della forma dei granuli - Indice di forma					
Prove per determinare le caratteristiche percentuale di superfici frantumate negli		ati - Determinazione della	UNI EN	l 933-5		
Prove per determinare le caratteristiche dell'equivalente in sabbia	geometriche degli aggre	gati - Valutazione dei fini - Prova	UNI EN	l 933-8		
Prove per determinare le caratteristiche del blu di metilene.	geometriche degli aggre	gati - Valutazione dei fini - Prova	UNI EN	l 933-9		
Prove per determinare le caratteristiche costituenti negli aggregati grossi riciclati	geometriche degli aggrega	ati - Classificazione dei	UNI EN	933-11		
Prove per determinare le proprietà me resistenza all'usura (micro-Deval).	ccaniche e fisiche degli a	aggregati - Determinazione della	UNI EN	1097-1		
Prove per determinare le proprietà determinazione della resistenza alla fram		egli aggregati - Metodi per la	UNI EN 1097-2			
Prove per determinare le proprietà me massa volumica dei granuli e dell'assorbi		aggregati - Determinazione della	UNI EN 1097-6			
Prove per determinare le proprietà term magnesio	UNI EN 1367-2					
Prove per determinare le proprietà chim solfati solubili in acido/solfati idrosolubili		isi chimica - Determinazione dei	UNI EN 1744-1			
Prove per determinare le proprietà chim contenuto totale di zolfo	che degli aggregati - Anal	isi chimica - Determinazione del	UNI EN 1744-1			
Prove per determinare le proprietà chim contenuto di sostanze organiche	che degli aggregati - Anal	isi chimica - Determinazione del	UNI EN	1744-1		
Miscele non legate e legate con leganti io massa volumica e del contenuto di acqua			UNI EN	13286-2		

Tecnico del Laboratorio

Responsabile del Laboratorio

Pag. 2 di 7



laboratorio geologico valtellinese

LGV srl Sede Legale Via Trieste, 20E – 23100 Sondrio Sede Operativa

Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio

0342 230520 info@lgvlab.com laboratorio.lgv.srl@pec.it R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°: Data emissione RdP:			RP250612-11R1		MOD RDP	Rev 00 del 01/09/20	
			25/06/2025 Data iniz		io prove:	15/06/2025	
	UNI 1	531-1			Aggregato in frazione unica 0/63 GA8		
	_			Determinazione	e della	UNIEN	N 933-1
Aperture mm	Requisiti	CURVA	ІТТ	Scostamento da ITT	Limite inf.	Limite sup.	N.C.
125,0	2D	100,0	100	0	100	100	
80,0	1,4D	100,0	100	0	98	100	
63,0	D	85,3	85	0	85	99	
40,0		61,3	61	0			
31,5		57,4	57	0			
20,0		46,0	46	0			
16,0		41,7	42	0			
14,0		39,7	40	0			
12,5		36,9	37	0			
10,0		33,2	33	0			
8,0		30,4	30	0			
6,3		26,9	27	0			
4,0		21,7	22	0			
2,0		17,7	18	0			
1,0		14,5	14	0			
0,500		10,1	10	0			
0,250		6,6	7	0			
0,125		4,9	5	0			
0,063	d	4,6	5	0,0			
		DISTRIBUZ	ZIONE GRANUL	OMETRICA			
100 mg							
					*		
					/		
				7			
	erminare le car granulometrica Aperture mm 125,0 80,0 63,0 40,0 31,5 20,0 16,0 14,0 12,5 10,0 8,0 6,3 4,0 2,0 1,0 0,500 0,250 0,125 0,063	e RdP: UNI 1: erminare le caratteristiche ge granulometrica - Analisi gran Aperture mm Requisiti 125,0 2D 80,0 1,4D 63,0 D 40,0 31,5 20,0 16,0 14,0 12,5 10,0 8,0 6,3 4,0 2,0 1,0 0,500 0,250 0,125	UNI 11531-1 erminare le caratteristiche geometriche de granulometrica - Analisi granulometrica per Aperture mm Requisiti CURVA 125,0 2D 100,0 80,0 1,4D 100,0 63,0 D 85,3 40,0 61,3 31,5 57,4 20,0 46,0 16,0 41,7 14,0 39,7 12,5 36,9 10,0 33,2 8,0 30,4 6,3 26,9 4,0 21,7 2,0 17,7 1,0 14,5 0,500 10,1 0,250 6,6 0,125 4,9 0,063 d 4,6 DISTRIBUT	UNI 11531-1 erminare le caratteristiche geometriche degli aggregatigranulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura Aperture mm Requisiti CURVA IIT 125,0 2D 100,0 100 80,0 1,4D 100,0 100 63,0 D 85,3 85 40,0 61,3 61 31,5 57,4 57 20,0 46,0 46 16,0 41,7 42 14,0 39,7 40 12,5 36,9 37 10,0 33,2 33 8,0 30,4 30 6,3 26,9 27 4,0 21,7 22 2,0 17,7 18 1,0 14,5 14 0,500 10,1 10 0,250 6,6 7 0,125 4,9 5 0,063 d 4,6 5 DISTRIBUZIONE GRANUL	UNI 11531-1 erminare le caratteristiche geometriche degli aggregati - Determinazione granulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura Aperture mm Requisiti CURVA IIT Scostamento da IITT 125,0 2D 100,0 100 0 80,0 1,4D 100,0 100 0 63,0 D 85,3 85 0 40,0 61,3 61 0 31,5 57,4 57 0 20,0 46,0 46 0 16,0 41,7 42 0 14,0 39,7 40 0 12,5 36,9 37 0 10,0 33,2 33 0 8,0 30,4 30 0 6,3 26,9 27 0 4,0 21,7 22 0 2,0 17,7 18 0 1,0 14,5 14 0 0,500 10,1 10 0 0,250 6,6 7 0 0,125 4,9 5 0 DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA	UNI 11531-1 Aggregato i erminare le caratteristiche geometriche degli aggregati - Determinazione della granulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura Aperture mm Requisiti CURVA IIT Scostamento da ITT Limite inf. 125,0 2D 100,0 100 0 100 80,0 1,4D 100,0 100 0 98 63,0 D 85,3 85 0 85 40,0 61,3 61 0 31,5 57,4 57 0 20,0 46,0 46 0 16,0 41,7 42 0 14,0 39,7 40 0 12,5 36,9 37 0 10,0 33,2 33 0 8,0 30,4 30 0 6,3 26,9 27 0 4,0 21,7 22 0 2,0 17,7 18 0 1,0 14,5 14 0 0,0500 10,1 10 0 0,250 6,6 7 0 0,250 6,6 7 0 0,125 4,9 5 0 DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA	UNI 11531-1 Aggregato in frazione unicorminare le caratteristiche geometriche degli aggregati - Determinazione della granulometrica - Analisi granulometrica per setacciatura Aperture mm Requisiti CURVA IIT Scostamento da IIT Limite inf. Limite sup. 125,0 2D 100,0 100 0 100 100 80,0 1,4D 100,0 100 0 98 100 63,0 D 85,3 85 0 85 99 40,0 61,3 61 0 31,5 57,4 57 0 20,0 46,0 46,0 46 0 16,0 41,7 42 0 114,0 39,7 40 0 12,5 36,9 37 0 10,0 33,2 33 0 8,0 30,4 30 0 6,3 26,9 27 0 4,0 21,7 22 0 4,0 21,7 22 0 2,0 17,7 18 0 0,500 10,1 10,0 14,5 14 0 0,250 6,6 7 0 0,250 6,6 7 0 0,125 4,9 5 0,063 DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA

Tecnico del Laboratorio

0,1

10

0,0

CONCLUSIONE:

Responsabile del Laboratorio

100,0

1000,0

Is Toyal. Theme! Ho

10,0

Percentuale materiale passante allo staccio D ≤ 99%

FACOLTATIVO DICHIARARE GRANULOMETRIA TIPICA

1,0



laboratorio geologico valtellinese

LGV srl Sede Legale Via Trieste, 20E – 23100 Sondrio Sede Operativa

Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio.lgv.srl@pec.it

0342 230520 info@lgvlab.com R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°: Data emissione RdP:			RP250612-11R1 25/06/2025 Data inizio prove:				MOD RDP Rev 00 d 01/09/2			
						zio prove: 15/06/2025		5/2025		
		UNI 1	1531-1	1531-1			Aggregato in frazione unica 0/63 GA85			
Classificazion	e dei costituen	ti negli aggreg	ati grossi ricicla	nti		UNI EN 933-11				
DM 127,	/2024 Allegato	2 (Art. 4)	Α	В	C-F	D-F	D-F	Е		
					Limiti UNI 1	1531-1:2024				
				Prospetto 4a		Prosp	etto 4b	Prospetto 4c		
Costituente	Descrizione	% in massa	Colmate/dune/rim odellazioni/rinterri	Corpo del rilevato	Sottofondo	Fondazione non legata	Base non legata	Drenaggi/Vespai		
			0/63	0/63	0/31,5	0/31,5	0/31,5	d≥1 D>2		
Rc	Calcestruzzo, prodotti in calcestruzzo, malte, ecc. Elementi di muratura in calcestruzzo	90,9%	- Rcug ₅₀	Rcug₅o	Rcug ₇₀	Rcug ₉₀	Rcug ₉₀	Rcug ₅₀		
Ru	Aggregato non legato, aggregato naturale, aggregato legato da legante idraulico	4,9%					330			
Rb	Muratura di laterizio (mattoni, piastrelle, ecc.) Elementi di muratura di silicato di calcio Gassose non flottante di cemento	1,1%	Rb ₅₀₋	Rb ₅₀ .	Rb ₃₀ .	Rb ₁₀ .	Rb ₁₀ .	Rb ₅₀ .		
Ra	Materiali bituminosi	3,1%	-	Ra ₄₀₋	Ra ₃₀₋	Ra ₅₋	Ra₁.	-		
Rg	Vetro	0,0%	-	Rg ₅₋	Rg ₅₋	Rg ₅ .	Rg ₅ .	-		
FL	Materiale flottante in volume	0,0%	FL ₁₀ .	FL ₁₀ .	FL ₅₋	FL ₅ .	FL ₅ .	FL ₁₀₋		
X	Altro: coesivo (argilla e terra) vario: metalli (ferrosi e non ferrosi), legno non flottante, plastica e gomma, malta di gesso	0,0%	X ₁ .	X ₁ .	X ₁ .	X ₁₋	X ₁ .	Х ₁₋		

Tecnico del Laboratorio

Dough Togul.

Responsabile del Laboratorio

Pag. 4 di 7



Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio.lgv.srl@pec.it

0342 230520 info@lgvlab.com laboratorio.lgv.srl@pec.it R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°:		RP250612-11R1			MOD RDP	Rev 00 del 01/09/20
Data emissione RdP:		25/06/2025	Data inizio prove:		15/06/2025	
Tipo di prova		Normativa Valore u.m			Codice marcatura	Limite UNI 11531-1
PROV	E PER DETERM	IINARE LE CARATTERISTICH	E GEOMETRICH	IE DEGLI AGG	REGATI	
Sopravaglio		UNI EN 933-1	85,3	%	ос	OC ₈₅
Contenuto di pol	veri	UNI EN 933-1	4,6	%	f/UF	UF ₃₅
Determinazione della forma Indice di appiattim		UNI EN 933-3	12	%	FI	FI ₅₀
Determinazione della forma		UNI EN 933-4	15	%	SI	-
			93	C _{tc} %		
Determinazione della per superfici frantumate negli ag		UNI EN 933-5	95 5	C _c %	С	-
	5 P P P P P P P P P P P P P P P P P P P		1	C _{tr} %		
	Valutazione dei fini - Prova dell'equivalente in sabbia*		51	%	SE	SE ₂₀
Valutazione dei fini - Prov metilene*	< 2 mm va del blu di	- UNI EN 933-9	1,0	%	МВ	MB ₅
Classe Granulometrica MB Classe GranulometricaMB _F	< 2 mm	OWI EN 333 3	N.R.	%	MB _F	-
PROVE	PER DETERMI	NARE LE PROPRIETA' MECC	CANICHE E FISIC	HE DEGLI AGO	GREGATI	
			2,41		PA	
Determinazione della massa	a volumica dei	UNI EN 1097-6	2,13	Mg/m ³	P _{rd}	
granuli e dell'assorbimen	to d'acqua	OINI EIN 1097-0	2,25		P ssd	-
			5,42	%	WA ₂₄	
NOTE:	*	Obbligatoria solo con cont	enuto di polveri	≥ 3 %		
	N.P.D.	Prova non determinata				
OSSERVAZIONI:	N.R.	Prova non richiesta				
	N.R.*	* Prova non applicabile al tipo di materiale				

Tecnico del Laboratorio

Responsabile del Laboratorio

Pag. 5 di 7



Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio.lgv.srl@pec.it

0342 230520 info@lgvlab.com laboratorio.lgv.srl@pec.it R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°:		RP250612-11R1			MOD RDP	Rev 00 del 01/09/20
Data emissione RdP:		25/06/2025	Data inizi	o prove:	15/06/2025	
Tipo di prova		Normativa	Valore	u.m.	Codice marcatura	Limite UNI 11531-1
P	ROVE PER DE	TERMINARE LE PROPRIETA	A' CHIMICHE DEG	LI AGGREGA	ATI	
Analisi chimica - Determin solfati solubili in ac		UNI EN 1744-1	< 0,2	%	AS	-
Analisi chimica - Determin solfati idrosolubil		UNI EN 1744-1	< 0,2	%	SS	SS _{0,2}
Analisi chimica - Determin contenuto totale di		UNI EN 1744-1	<1	%	S	-
Analisi chimica - Determin contenuto di sostanze o		UNI EN 1744-1	+ CHIARA	%	Valore dichiarato	-
		E LE PROPRIETA' TERMICH	E E LA DEGRAGAI	BILITA' DEGI	LI AGGREGATI	
Determinazione della resiste disgelo - Prova al solfato d Classe Granulometrica		UNI EN 1367-2	N.P.D.	%	MS	-
		INARE LE PROPRIETA' MEC	CANICHE E FISICH	IE DEGLI AG	GREGATI	
Determinazione della resiste (micro-Deval)		UNI EN 1097-1	28	%	M _{DE}	-
Classe granulometrica anal	izzata (mm)	da 10 a 14				
	letodi per la determinazione della resistenza alla frammentazione (Los Angeles)		36	%	LA	LA ₅₀
Classe granulometrica anal	izzata (mm)	da 12,5 a 16				
NOTE:	*	Solo per riciclati				
OSSERVAZIONI:	N.P.D. N.R. N.R.*	Prova non determinata Prova non richiesta Prova non applicabile al t	ipo di materiale			

Tecnico del Laboratorio

Responsabile del Laboratorio

Pag. 6 di 7



Sede Operativa Info@IgVlab.com
Via Lungo Mallero A. Diaz – 23100 Sondrio laboratorio.lgv.srl@pec.it

0342 230520 info@lgvlab.com laboratorio.lgv.srl@pec.it R.E.A. SO-78407 P.IVA: 01042060143 Cap. Soc. € 10.000

Rapporto di prova n°:			RP25061	RP250612-11R1				Rev 00 del 01/09/20	
Data e	missior	ne RdP:		25/06	/2025	Data ini	zio prova:	15/06	/2025
Materiale Analizzato:						EoW 0/6	53 Lotto 4		
		egate e legate c ca e del conten						UNI EN	13286-2
				Prova di	costipamento	di una terra			
	2,025 -					1,999			
	2,000 -					•			
	1,975 -								
s/dm³	1,950 -								
Densità kg/dm³	1,925 -								
De	1,900 -			•					
	1,875 -								
	1,850 - 0	,0 2,0	4,0	6,0	8,0 Umidità (%		2,0 14,0	16,0	18,0
		Stampo Proctor		т:			D	Disco spaziator	e
	•			11	ipologia Proct	OI .		altezza - mm	
		В			Modificata	1		-	
	Stampo	o/Mould		Martello	altezza	Proc	edura	Energia di co	mpattazione
	netro m	Altezza mm	Massa kg	Diametro mm	caduta mm	Numero strati	Numero colpi per strato	_	/m ³
152,4	± 0,2	116,4 ± 0,2	4,535 ± 0,005	51,0 ± 0,5	457	5	56	2,667 -	÷ 2,696
		Umid	ità %		6,3	8,1	11,6	13,0	13,9
Densità Secca Mg/m³					1,892	1,960	1,987	1,898	1,854
	Un	nidità Ottimale	di costipazion	e %			9,9		
	[Densità Secca M	lassima Mg/m	1 ³	1,999				

Tecnico del Laboratorio

Responsabile del Laboratorio

Pag. 7 di 7