

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <i>agg. AGOSTO 2011</i>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

SEZIONE 1

Caratteristiche materiali

N	Descrizione	Rn	Rt	Rugosità (m)
1	Roccia integra	0,55	0,6	0,4
2	Roccia alterata	0,45	0,5	0,4
3	Sabbia	0,4	0,6	0
4	Detrito	0,6	0,6	0
5	Detrito fino	0,32	0,82	0
6	Detrito vegetato	0,2	0,25	0,5
7	Detrito con arbusti	0,3	0,7	0
8	Terreno o prato	0,15	0,2	0,3
9	Superficie pavimentata	0,4	0,9	0

Dati pendio

N	X (m)	Y (m)	Materiale
1	0,0	283,75	Roccia integra
2	22,1	273,0	Roccia integra
3	29,25	269,78	Roccia integra
4	42,89	257,34	Detrito vegetato
5	56,14	248,64	Detrito vegetato
6	65,56	241,84	Terreno o prato
7	72,52	239,32	Terreno o prato
8	73,03	238,25	Terreno o prato
9	79,11	235,61	Terreno o prato
10	84,32	233,82	Terreno o prato
11	84,89	233,3	Terreno o prato
12	88,37	231,39	Terreno o prato
13	88,52	230,93	Terreno o prato
14	98,23	226,34	Terreno o prato
15	106,64	222,37	Terreno o prato
16	114,77	219,46	Terreno o prato
17	115,03	218,58	Terreno o prato
18	117,91	218,36	Terreno o prato
19	118,12	217,5	Terreno o prato
20	125,84	214,98	Terreno o prato
21	159,04	214,87	Terreno o prato

SEZIONE 1 - BLOCCO CON VOLUME MODALE

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	0,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	373,863
Velocità iniziale in x	0,5 m/s	Peso	373,863
Velocità iniziale in y	-0,1 m/s	Momento d'inerzia	15,796 kgm ²

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	15,398 m/s	Energia media pre-impatto	5,486 kJ
Velocità minima	0,851 m/s	Scarto quadratico energia	6,329 kJ
Velocità media	4,38 m/s	Ascissa media di arresto	62,183m
Scarto quadratico medio	2,551 m/s	Ascissa massima raggiunta	112,083
Energia massima pre-impatto	50,421 kJ		

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <u>agg. AGOSTO 2011</u>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
42,99	8,3	67,99	61,4	92,99	96,2
43,99	11,5	68,99	65,5	93,99	96,3
44,99	14	69,99	69,2	94,99	96,6
45,99	16,4	70,99	72,3	95,99	97,1
46,99	19,4	71,99	75,4	96,99	97,6
47,99	22	72,99	76,1	99,99	97,7
48,99	25,3	73,99	77,6	100,99	98,1
49,99	27,5	74,99	79,6	101,99	98,2
50,99	29,5	75,99	81,5	102,99	98,2
51,99	32,4	76,99	83,1	103,99	98,3
52,99	34,7	77,99	85	105,99	98,5
53,99	37	78,99	86,5	106,99	98,7
54,99	39	79,99	88,7	107,99	99,2
55,99	41,2	80,99	90,1	108,99	99,7
56,99	42,1	81,99	91,5	110,99	99,8
57,99	43,1	82,99	92,6	111,99	99,9
58,99	44,2	83,99	93,7	112,99	100
59,99	45,2	84,99	94,1		
60,99	46,1	85,99	94,3		
61,99	46,9	86,99	94,4		
62,99	48,1	87,99	94,6		
63,99	48,9	88,99	94,8		
64,99	49,7	89,99	95,1		
65,99	51,9	90,99	95,5		
66,99	56,5	91,99	95,8		

SEZIONE 1 - BLOCCO CON VOLUME MASSIMO

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	1,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	6115,385 kg
Velocità iniziale in x	0,5 m/s	Peso	6115,385 kgf
Velocità iniziale in y	-0,1 m/s	Momento d'inerzia	1664,913 kgm ²

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	15,647 m/s	Energia media pre-impatto	276,254 kJ
Velocità minima	0,777 m/s	Scarto quadratico energia	97,117 kJ
Velocità media	9,011 m/s	Ascissa media di arresto	126,661 m
Scarto quadratico medio	2,844 m/s	Ascissa massima raggiunta	132,389 m
Energia massima pre-impatto	864,936 kJ		

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <i>agg. AGOSTO 2011</i>	Relazione <i>illustrativa</i>
-------------------------------	---	----------------------------------

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
42,99	1,2	121,99	3,6	128,99	73,7
86,99	1,4	122,99	4,6	129,99	91,9
104,99	1,5	123,99	5,8	130,99	97,6
109,99	1,6	124,99	6,9	131,99	99,4
117,99	2	125,99	10,5	132,99	100
119,99	2,1	126,99	22,5		
120,99	2,7	127,99	47,6		

SEZIONE 2

Caratteristiche materiali

N	Descrizione	Rn	Rt	Rugosità (m)
1	Roccia integra	0,55	0,6	0,6
2	Roccia alterata	0,45	0,5	0,6
3	Sabbia	0,4	0,6	0
4	Detrito	0,6	0,6	0
5	Detrito fino	0,32	0,82	0
6	Detrito vegetato	0,2	0,25	0,8
7	Detrito con arbusti	0,3	0,7	0
8	Terreno o prato	0,15	0,2	0,3
9	Superficie pavimentata	0,4	0,9	0

Dati pendio

N	X (m)	Y (m)	Materiale
1	0,0	269,86	Roccia integra
2	11,08	266,15	Roccia integra
3	17,29	262,68	Roccia integra
4	18,2	260,99	Roccia integra
5	21,78	259,48	Roccia integra
6	37,65	240,95	Detrito vegetato
7	44,25	236,89	Roccia alterata
8	53,31	226,69	Terreno o prato
9	65,97	221,89	Terreno o prato
10	71,27	220,42	Terreno o prato
11	71,46	219,79	Terreno o prato
12	73,9	219,46	Terreno o prato
13	74,51	217,89	Terreno o prato
14	81,51	214,98	Terreno o prato
15	107,71	214,5	Terreno o prato
16	150,0	214,4	Terreno o prato

SEZIONE 2 - BLOCCO CON VOLUME MODALE

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	0,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	373,863 kg
Velocità iniziale in x	0,25 m/s	Peso	373,863 kgf
Velocità iniziale in y	-0,25 m/s	Momento d'inerzia	15,796 kgm ²

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <u>agg. AGOSTO 2011</u>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	19,695 m/s	Energia media pre-impatto	8,008 kJ
Velocità minima	0,763 m/s	Scarto quadratico energia	10,733 kJ
Velocità media	5,075 m/s	Ascissa media di arresto	50,976 m
Scarto quadratico medio	3,515 m/s	Ascissa massima raggiunta	87,339 m
Energia massima pre-impatto	79,049 kJ		

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
37,75	19,4	59,75	60,1	73,75	92,8
38,75	25,2	60,75	62,3	74,75	93,2
39,75	31,7	61,75	64,2	75,75	93,5
40,75	37,2	62,75	66,2	76,75	94
41,75	42,8	63,75	67,9	77,75	94,8
42,75	47,6	64,75	69,4	78,75	95,7
43,75	51,8	65,75	71,8	79,75	96,3
44,75	54,1	66,75	73,4	80,75	97,1
53,75	54,2	67,75	76,9	81,75	97,6
54,75	54,5	68,75	80,1	82,75	98,4
55,75	54,8	69,75	83,6	83,75	99,2
56,75	55,7	70,75	85,8	84,75	99,6
57,75	57,3	71,75	87,1	85,75	99,8
58,75	58,7	72,75	91,1	87,75	100

SEZIONE 2 - BLOCCO CON VOLUME MASSIMO

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	1,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	6115,385 kg
Velocità iniziale in x	0,25 m/s	Peso	6115,385 kgf
Velocità iniziale in y	-0,25 m/s	Momento d'inerzia	1664,913 kgm ²

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	19,833 m/s	Energia media pre-impatto	195,314 kJ
Velocità minima	0,807 m/s	Scarto quadratico energia	195,616 kJ
Velocità media	6,337 m/s	Ascissa media di arresto	83,03 m
Scarto quadratico medio	3,568 m/s	Ascissa massima raggiunta	95,701 m
Energia massima pre-impatto	1310,748 kJ		

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
37,75	3,8	73,75	6,8	86,75	59,4
38,75	4,6	74,75	6,9	87,75	71,9

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <u>agg. AGOSTO 2011</u>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

39,75	4,9		77,75	7,1		88,75	82,9
40,75	5,1		78,75	7,4		89,75	91
41,75	5,2		79,75	7,6		90,75	95,6
42,75	5,3		80,75	7,9		91,75	97,5
43,75	5,5		81,75	9,8		92,75	98,5
44,75	5,6		82,75	12,6		93,75	99,3
53,75	5,8		83,75	20,7		94,75	99,8
66,75	5,9		84,75	31,6		95,75	100
69,75	6,1		85,75	45,6			

SEZIONE 1.5

Caratteristiche materiali

N	Descrizione	Rn	Rt	Rugosità (m)
1	Roccia integra	0,55	0,6	,6
2	Roccia alterata	0,45	0,5	,6
3	Sabbia	0,4	0,6	0
4	Detrito	0,6	0,6	0
5	Detrito fino	0,32	0,82	0
6	Detrito vegetato	0,2	0,25	0,5
7	Detrito con arbusti	0,3	0,7	0
8	Terreno o prato	0,15	0,2	0,3
9	Superficie pavimentata	0,4	0,9	0

Dati pendio

N	X (m)	Y (m)	Materiale
1	0,0	269,86	Roccia integra
2	11,08	266,15	Roccia integra
3	17,29	262,68	Roccia integra
4	18,2	260,99	Roccia integra
5	21,78	259,48	Roccia integra
6	36,89	241,84	Detrito vegetato
7	44,61	239,32	Terreno o prato
8	45,11	238,25	Terreno o prato
9	51,19	235,61	Terreno o prato
10	56,4	233,82	Terreno o prato
11	56,97	233,3	Terreno o prato
12	60,45	231,39	Terreno o prato
13	60,6	230,93	Terreno o prato
14	70,31	226,34	Terreno o prato
15	78,72	222,37	Terreno o prato
16	86,85	219,46	Terreno o prato
17	87,11	218,58	Terreno o prato
18	89,99	218,36	Terreno o prato
19	90,2	217,5	Terreno o prato
20	97,92	214,98	Terreno o prato
21	131,12	214,87	Terreno o prato

SEZIONE 1,5 - BLOCCO CON VOLUME MODALE

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	0,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	373,863 kg
Velocità iniziale in x	0,25 m/s	Peso	373,863 kgf

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <u>agg. AGOSTO 2011</u>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

Velocità iniziale in y	-0,25 m/s	Momento d'inerzia	15,796 kgm ²
------------------------	-----------	-------------------	-------------------------

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	15,782 m/s	Energia media pre-impatto	5,73 kJ
Velocità minima	0,804 m/s	Scarto quadratico energia	7,706 kJ
Velocità media	4,338 m/s	Ascissa media di arresto	40,657 m
Scarto quadratico medio	2,924 m/s	Ascissa massima raggiunta	87,982 m
Energia massima pre-impatto	53,123 kJ		

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
36,99	22,6	52,99	89,7	72,99	97,7
37,99	33,9	53,99	91,3	73,99	97,9
38,99	45,5	54,99	92,6	74,99	98
39,99	56,1	55,99	93,7	76,99	98,1
40,99	62,6	56,99	94,4	77,99	98,5
41,99	68,3	61,99	94,6	78,99	98,6
42,99	74,6	62,99	95	79,99	98,7
43,99	79,6	63,99	95,4	80,99	98,9
44,99	81,8	64,99	95,8	83,99	99,1
45,99	82,6	65,99	96,1	84,99	99,3
46,99	84,2	66,99	96,3	85,99	99,4
47,99	85,1	67,99	96,4	86,99	99,6
48,99	86,2	68,99	96,6	87,99	100
49,99	87	69,99	96,7		
50,99	87,7	70,99	97,1		
51,99	88,6	71,99	97,2		

SEZIONE 1,5 - BLOCCO CON VOLUME MASSIMO

Caratteristiche del blocco

Forma del blocco	Sferico	Velocità limite di arresto	0,01 m/s
Densità	2600,0 kg/m ³	Diametro	1,65 m
Elasticità	98066,0 kPa	Massa	6115,385 kg
Velocità iniziale in x	0,2 m/s	Peso	6115,385 kgf
Velocità iniziale in y	-0,2 m/s	Momento d'inerzia	1664,913 kgm ²

Elaborazioni statistiche

Velocità massima	16,237 m/s	Energia media pre-impatto	152,306 kJ
Velocità minima	0,806 m/s	Scarto quadratico energia	98,039 kJ
Velocità media	6,484 m/s	Ascissa media di arresto	79,092 m
Scarto quadratico medio	0,0 m/s	Ascissa massima raggiunta	104,386 m
Energia massima pre-impatto	862,721 kJ		

Comune di Pian Camuno (BS)	Varianti 2011 al Piano di Governo del Territorio (PGT): Integrazione Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico – <u>agg. AGOSTO 2011</u>	Relazione illustrativa
-------------------------------	---	---------------------------

% Massi fermati

X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati	X (m)	% Massi fermati
36,99	4,5	54,99	27,7	89,99	44,6
37,99	6,4	55,99	29,3	90,99	45,1
38,99	8,3	56,99	30,1	91,99	47,3
39,99	9,6	57,99	30,3	92,99	49,8
40,99	12,1	58,99	30,6	93,99	53,2
41,99	15,2	59,99	30,7	94,99	55,4
42,99	17,4	60,99	31	95,99	58,7
43,99	20,1	62,99	31,1	96,99	62,6
44,99	21,9	63,99	31,4	97,99	66,5
45,99	22,2	65,99	31,6	98,99	77,5
46,99	22,4	69,99	31,7	99,99	88
47,99	23,1	70,99	31,8	100,99	94,6
48,99	23,8	73,99	31,9	101,99	97,9
49,99	24	77,99	32,1	102,99	99,3
50,99	24,2	78,99	32,4	103,99	99,9
51,99	24,7	80,99	32,5	104,99	100
52,99	25,3	86,99	32,7		
53,99	26,6	88,99	35,2		