



# PRÜFBERICHT RAPPORTO DI PROVA

**Auftragsnummer:** 51908  
**Ordine nr:**

**vom:** 13.04.05  
**del:**

**Gegenstand:** Prove su pietre naturali per pavimentazioni esterne.  
**Oggetto:**

**Auftraggeber:** Porfidi Flor Srl, via Montelargo, Laives.  
**Committente:**

**Baufirma:** Porfidi Flor Srl, via Montelargo, Laives.  
**Impresa:**

**Baustelle:** Cava Flor.  
**Cantiere:**

**Bauleiter:** /  
**Direttore Lavori:**

**Il rapporto è composto**

**da:**

**Der Bericht enthält:**

**Seiten:** 9

**Pagine:**

**Anlagen:** /

**Allegati:**

**Kardaun, am** 16.01.06.  
**Cardano, il**

**Der Direktor der Prüfanstalt**  
**Il direttore del laboratorio**  
Dott. Ing. Claudio Mani



**Der Amtsdirektor**  
**Il direttore d'ufficio**  
Dr. Ludwig Nössing

**COPIA**



In data 13.04.05 questo Laboratorio ha ricevuto dalla ditta Porfidi Flor Srl l'incarico di effettuare delle prove su delle pietre naturali da costruzione.

### 1) Descrizione dei campioni di prova. ( \* )

Sono stati consegnati come campioni di prova lastre e cubetti di pietra naturale per pavimentazioni esterne necessari per eseguire le prove sotto elencate.

( \* ) Descrizioni secondo la dichiarazione del Richiedente.

### 2) Modalità di prova concordate con il Richiedente.

I campioni sono stati sottoposti alle seguenti prove:

- 1) Determinazione della resistenza a compressione UNI EN 1926:2000
- 2) Determinazione della resistenza a compressione dopo 48 cicli di gelo UNI EN 12371:2003
- 3) Determinazione della resistenza a flessione UNI EN 12372:2001
- 4) Determinazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo UNI EN 12371:2003
- 5) Determinazione della resistenza all'abrasione UNI EN 1341:2003 appendice C e UNI EN 1342:2003 appendice B.
- 6) Determinazione dell'assorbimento di acqua alla pressione atmosferica UNI EN 13755:2002
- 7) Determinazione della resistenza allo scivolamento UNI EN 1341:2003 appendice D e UNI EN 1342:2003 appendice C.

NB Non sono state fornite indicazioni sul piano cava o sulla direzione di applicazione del carico per le prove di compressione e flessione.

Tutte le prove sono state eseguite presso il Laboratorio geotecnico della Provincia Autonoma di Trento tranne le determinazioni della resistenza a flessione prima e dopo i cicli di gelo e disgelo che sono state eseguite dallo scrivente Laboratorio.

prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**3) Risultati di prova.****1) Determinazione della resistenza a compressione UNI EN 1926:2000**

Porfido grigio

Provini cubici 50×50×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Spigolo medio mm	Altezza mm	Massa g	Carico di rottura N	Sollecitaz. a rottura N/mm <sup>2</sup>
1	50,1	50,0	322,5	372100	148,32
2	50,1	49,9	324,8	619800	247,10
3	49,8	50,1	321,3	669700	269,71
4	50,0	50,1	322,6	402200	161,06
5	49,9	50,0	321,2	634600	254,73
6	49,9	49,9	322,5	594300	238,32

Valore medio	220,0 N/mm <sup>2</sup>
Deviazione standard	51,7 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente di variazione	0,24
Valore massimo	269,71 N/mm <sup>2</sup>
Valore minimo	148,32 N/mm <sup>2</sup>



prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.

3/9

2) Determinazione della resistenza a compressione dopo 48 cicli di gelo disgelo UNI EN 12371:2003

Porfido grigio

Provini cubici 50×50×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione n.	Spigolo medio mm	Altezza mm	Massa g	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm <sup>2</sup>
1	49,8	50,1	321,5	559201	225,14
2	49,9	51,9	322,8	335100	134,73
3	49,9	50,0	321,6	523700	209,96
4	50,0	50,1	322,3	495000	197,84
5	50,1	51,4	320,2	492300	196,17
6	50,2	50,0	323,3	595900	236,75

Valore medio	200,1 N/mm <sup>2</sup>
Deviazione standard	35,7 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente di variazione	0,18
Valore massimo	236,75 N/mm <sup>2</sup>
Valore minimo	134,73 N/mm <sup>2</sup>

La resistenza media a compressione prima dei cicli è di 220,0 N/mm<sup>2</sup>La resistenza media a compressione dopo i cicli è di 200,1 N/mm<sup>2</sup>

La resistenza media a compressione dopo i cicli è diminuita di : 9%

prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.



4/9

3) Determinazione della resistenza a flessione UNI EN 12372:2001

Porfido grigio

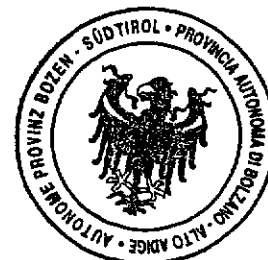
Provini prismatici 300×150×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Distanza appoggi mm	Larghezza mm	Altezza mm	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm <sup>2</sup>
1	200	150	50	19700	15,76
2	200	150	50	26200	20,96
3	200	150	50	21700	17,36
4	200	150	50	30600	24,48
5	200	150	50	19300	15,44
6	200	150	50	18100	14,48
7	200	150	50	26300	21,04
8	200	150	50	28300	23,44
9	200	150	50	21700	17,36
10	200	150	50	24400	19,52

Valore medio	18,98 N/mm <sup>2</sup>
Deviazione standard	3,45 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente di variazione	0,18
Valore massimo	24,48 N/mm <sup>2</sup>
Valore minimo	14,48 N/mm <sup>2</sup>



4) Determinazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo disgelo UNI EN 12371:2003

Porfido grigio

Provini prismatici 300×150×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Distanza appoggi mm	Larghezza mm	Altezza mm	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm <sup>2</sup>
1	200	150	50	26300	21,04
2	200	150	50	23200	18,56
3	200	150	50	23500	18,80
4	200	150	50	25800	20,64
5	200	150	50	20500	16,40
6	200	150	50	22000	17,60
7	200	150	50	28500	22,80
8	200	150	50	27500	22,00
9	200	150	50	26300	21,04
10	200	150	50	27500	22,00

Valore medio 20,09 N/mm<sup>2</sup>Deviazione standard 2,12 N/mm<sup>2</sup>

Coefficiente di variazione 0,11

Valore massimo 22,80 N/mm<sup>2</sup>Valore minimo 16,40 N/mm<sup>2</sup>La resistenza media a flessione prima dei cicli è di 19,98 N/mm<sup>2</sup>La resistenza media a flessione dopo i cicli è di 20,09 N/mm<sup>2</sup>

La resistenza media a flessione dopo i cicli non è diminuita.

prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.



5) Determinazione della resistenza all'abrasione UNI EN 1341:2003 appendice C e UNI EN 1342:2003 appendice B.

Porfido grigio

Provini prismatici 140×140×22 mm

Provini condizionati secondo norma

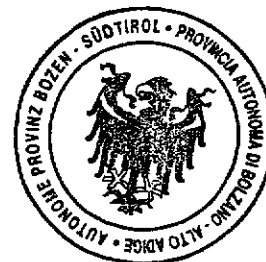
Valore di calibrazione registrato : 18,48 mm

Campione	Larghezza massima della tacca ( mm )	Valore calibrato della tacca ( mm )
1	14,0	15,53
2	13,6	15,15
3	14,7	16,22
4	15,1	16,66
5	13,8	15,29
6	14,3	15,84

Valore di abrasione calibrato, valore medio 16,0 mm

prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.

I - 39053 Kardaun • Eggentaler Str. 48  
Tel. 0471/361511 • Fax 0471/361512I - 39053 Cardano • Via Val d'Ega 48  
Tel. 0471/361511 • Fax 0471/361512

7/9

6) Determinazione dell'assorbimento d'acqua alla pressione atmosferica UNI EN 13755:2002

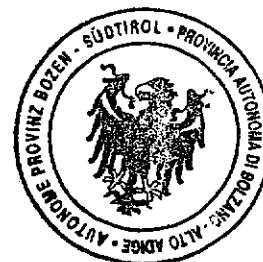
Porfido grigio

Provini prismatici 50×50×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Campione	Massa secca mm	Massa imbibita mm	Assorbimento %
1	321,509	322,509	0,31
2	322,762	324,801	0,63
3	321,571	322,374	0,25
4	322,322	322,675	0,11
5	320,170	321,188	0,32
6	323,323	323,473	0,05

Valore medio dell'assorbimento d'acqua 0,28 %



prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.

8/9



7) Determinazione della resistenza allo scivolamento UNI EN 1341:2003 appendice D e UNI EN 1342:2003 appendice C.

Porfido grigio

Provini prismatici 135×85×30 mm

Provini condizionati secondo norma

Larghezza del pattino 76 mm

Campione	Valori singoli (USRV)
	Media delle due direzioni
1	53
2	54
3	57
4	58
5	54
6	59

Valore medio USRV 56

I risultati di prova si riferiscono ai campioni in esame.

Il tecnico di Laboratorio: Sig. N. Holzmann

Redatto da  
Dott. Ing. Claudio Mani