



**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI  
TRASPORTI  
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE  
PUBBLICHE PER IL LAZIO, ABRUZZO E SARDEGNA**

**SEDE COORDINATA DI L'AQUILA**

EMERGENZA SISMA ABRUZZO 2009 – LAVORI DI Somma Urgenza per  
la manutenzione straordinaria degli edifici scolastici a seguito dell'evento  
sismico del 6 aprile 2009

**L'AQUILA – S. Benedetto di Bagno – Via S. Angelo - scuola materna**

ELABORATI TECNICI – CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO



**Dott. Geol. Michele Aureli**

Via Lamarmora, 77  
67055 Gioia dei Marsi (AQ)  
Tel: 0863/1856514  
cell: 3407100318  
cell: 3201434787



Laboratorio Sperimentale per prove su materiali da costruzione e prove in situ.  
03040 S. VITTORE DEL LAZIO (FR) - Via Collemeroni, 2  
Tel. 0776.343037 - Fax 0776.343039  
Partita IVA 01640400600 - C.C.I.A.A. FR Reg. Ditte n. 91713 - Trib. Cassino n. 2957

**IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO:** RAPPORTO DI PROVA V05456/09

DEL

24 settembre 2009

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI  
TRASPORTI  
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE  
PUBBLICHE PER IL LAZIO ABRUZZO E SARDEGNA  
SEDE COORDINATA DE' L'AQUILA**

**Emergenza Sisma Abruzzo 2009**

**Lavori di Somma urgenza per la manutenzione straordinaria  
degli edifici scolastici a seguito dell'evento sismico del 6 aprile  
2009**

**RIFERIMENTO PROTOCOLLO 4294**

**SAN BENEDETTO DI BAGNO**

**VIA S. ANGELO**

**SCUOLA MATERNA**

**(Martinetti piatti)**

**GEOLAB SUD**

Il Direttore del Laboratorio

(Ing. Antonio Cardillo)



Sono state eseguite prove di controllo delle Strutture presso la Scuola Elementare in SAN BENEDETTO DI BAGNO – Via S. Angelo – Scuola Materna- Protocollo 4294.

In particolare sono state eseguite le seguenti prove:

1. Prova di martinetto piatto singolo e doppio M2 data esecuzione 15-09-2009

Nota: La prova sul martinetto piatto M1 non è stata eseguita in quanto nel taglio sono state riscontrate delle cavità.

**Si allegano:**

1. Resoconti di prova con ubicazione delle prove
2. Documentazione fotografica

**GEOLAB SUD**  
Il Direttore del Laboratorio  
(Ing. Antonio Cardillo)



San Vittore del Lazio, 23 settembre 2009



## ALLEGATO N° 1

# Prova Martinetto Piatto Singolo M2







# Prova Singolo Martinetto

Data: 25/09/2009

FJTb Vers 1.2

Committente : AURELISOIL Data esecuzione prova : 15/09/2009

Lavoro : SCUOLA MATERNA

Ubicazione prova : muratura M2 Sigla prova : P1 SINGOLA

Tipologia Muraria : muratura

Caratteristiche Strumentali : GEOLAB SUD

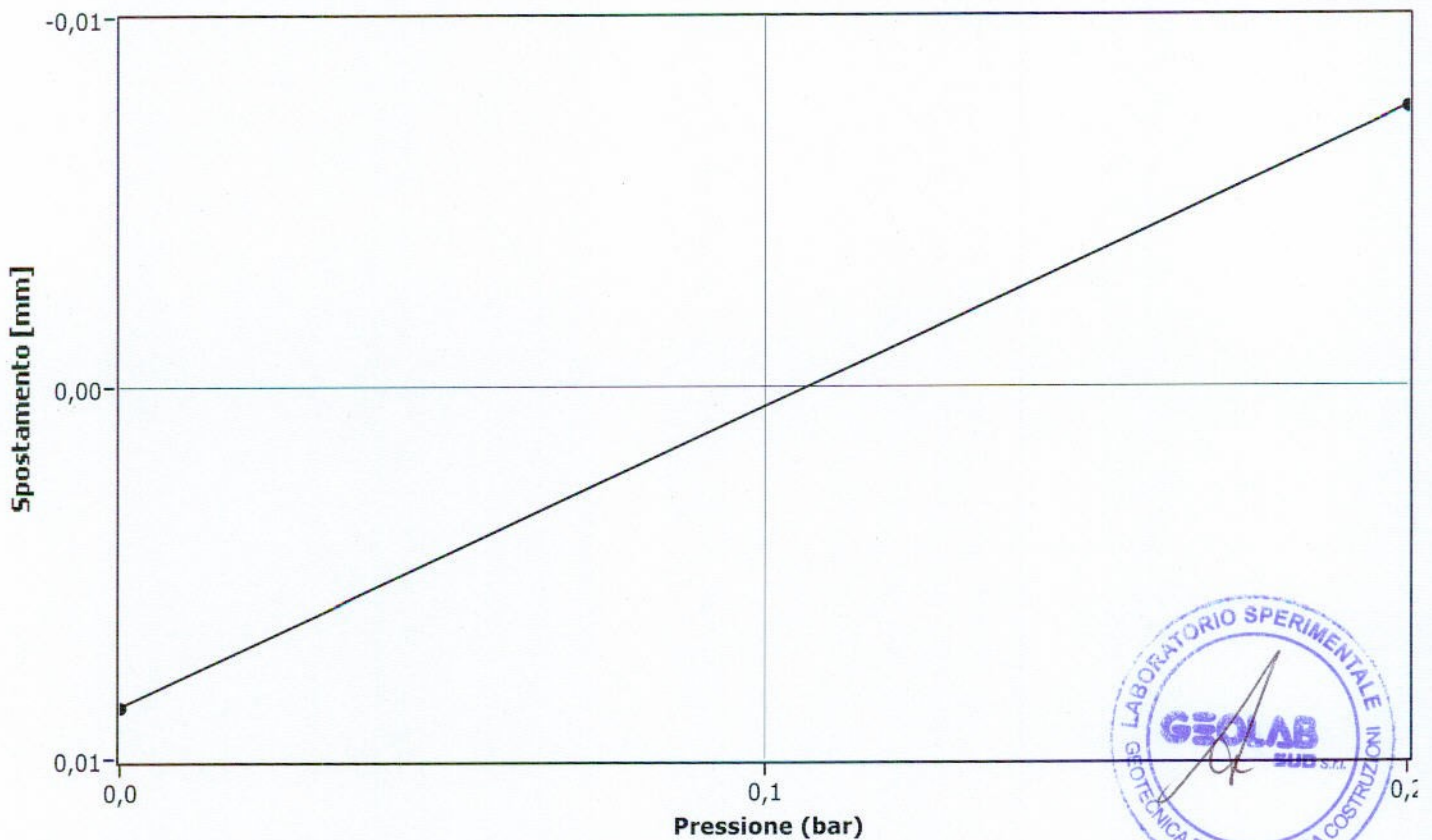
Basi di Misura (mm) : 200,00 Tipo prova : Singolo

Costanti :

Km : 0,95 Deformometro : 0,807

Kt : 0,96 Divisione : 0,002

Curva carico-spostamenti 







## ALLEGATO N° 2

# Prova Martinetto Piatto Doppio M2

Cap. Sociale € 48000 (int. vers.) - Trib. di Cassino Registro Soc. n. 2957 - C.C.I.A.A. FR Reg. Ditte n. 91713 - Partita IVA.01640400600





# Prova Doppio Martinetto a 4 basi

Data: 25/09/2009

FJTB Vers 1.2

Committente : AURELISOIL Data esecuzione prova : 15/09/2009

Lavoro : SCUOLA MATERNA

Ubicazione prova : muratura M2 Sigla prova : P1 DOPPIO

Tipologia Muraria : muratura

Caratteristiche Strumentali : GEOLAB SUD

Basi di Misura (mm) : 200,0 Tipo prova : Doppio a 4 basi

Costanti :

Km : 1,0 Deformometro : 0,807

Kt : 1,0 Divisione : 0,002

Press(bar)	PressEff	1	2	3	media-V	Def-V	4	Def-O
0,00	0,00	1105	358	1423	962	0,00E+0	1071	0,00E+0
4,00	3,67	1018	326	1413	919	3,47E-4	1074	-2,42E-5
0,00	0,00	1048	348	1421	939	1,86E-4	1072	-8,07E-6
8,00	7,34	948	305	1404	886	6,16E-4	1079	-6,46E-5
0,00	0,00	983	318	1422	908	4,38E-4	1091	-1,61E-4
12,00	11,01	822	264	1390	825	1,10E-3	1091	-1,61E-4
0,00	0,00	858	291	1420	856	8,53E-4	1075	-3,23E-5
14,00	12,84	712	214	1373	766	1,58E-3	1107	-2,91E-4
0,00	0,00	856	289	1417	854	8,72E-4	1087	-1,29E-4
15,00	13,76	648	204	1365	739	1,80E-3	1114	-3,47E-4
0,00	0,00	819	278	1412	836	1,01E-3	1091	-1,61E-4



# Prova Doppio Martinetto a 4 basi

Data: 25/09/2009

FJTB Vers 1.2

Committente : AURELISOIL Data esecuzione prova : 15/09/2009

Lavoro : SCUOLA MATERNA

Ubicazione prova : muratura M2 Sigla prova : P1 DOPPIO

Tipologia Muraria : muratura

Caratteristiche Strumentali : GEOLAB SUD

Basi di Misura (mm) : 200,0 Tipo prova : Doppio a 4 basi

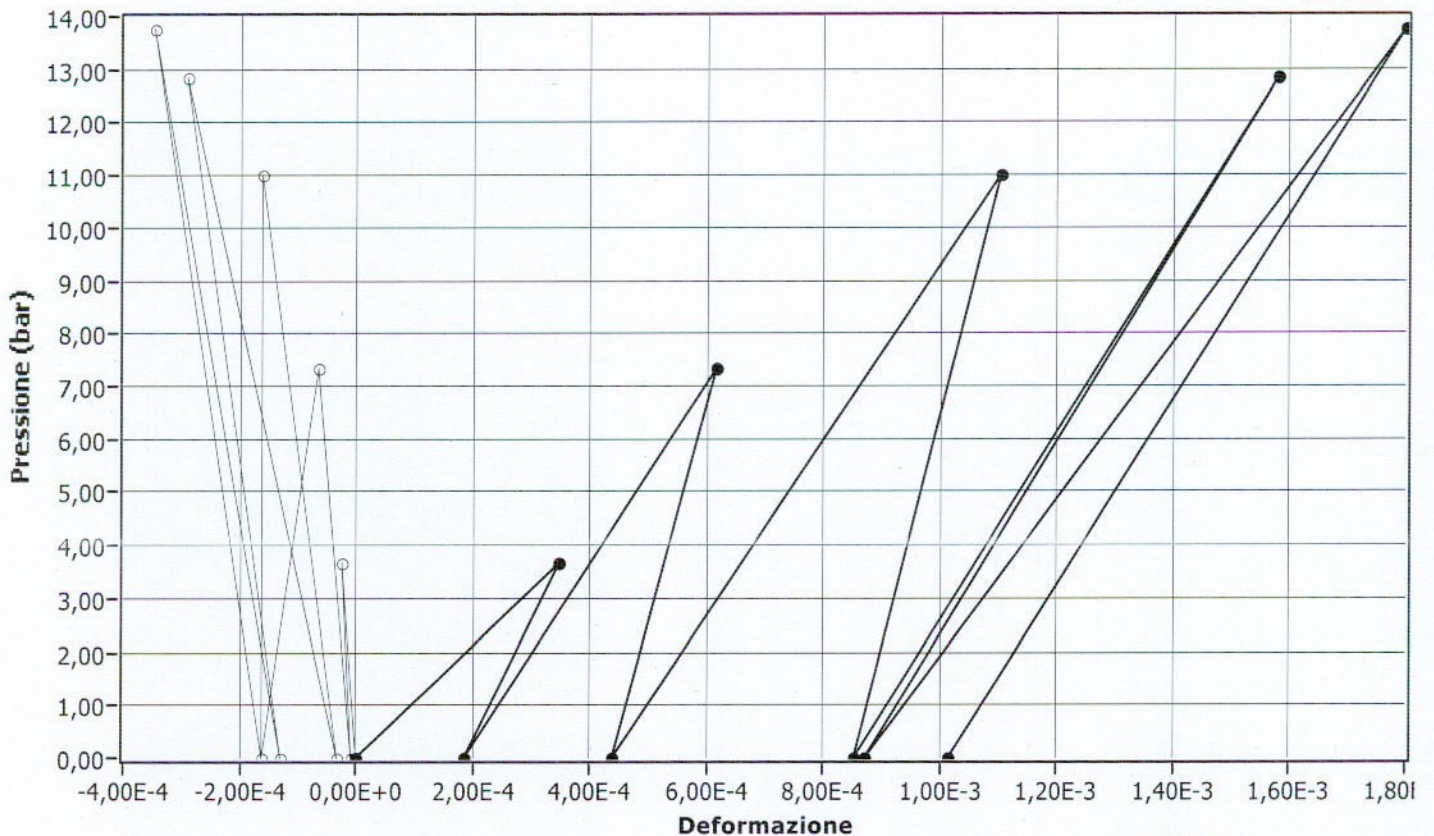
Costanti :

Km : 1,0 Deformometro : 0,807

Kt : 1,0 Divisione : 0,002

Deformazione Verticale

Deformazione Orizzontale





# Prova Doppio Martinetto a 4 basi

Data: 25/09/2009

FJTB Vers 1.2

Committente : AURELISOIL Data esecuzione prova : 15/09/2009

Lavoro : SCUOLA MATERNA

Ubicazione prova : muratura M2 Sigla prova : P1 DOPPIO

Tipologia Muraria : muratura

Caratteristiche Strumentali : GEOLAB SUD

Basi di Misura (mm) : 200,0 Tipo prova : Doppio a 4 basi

Costanti :

Km : 1,0 Deformometro : 0,807

Kt : 1,0 Divisione : 0,002

## Moduli Deformabilità

E 0-15 <---> 776,345 MPa

E 0-14 <---> 774,292 MPa





## ALLEGATO N° 3

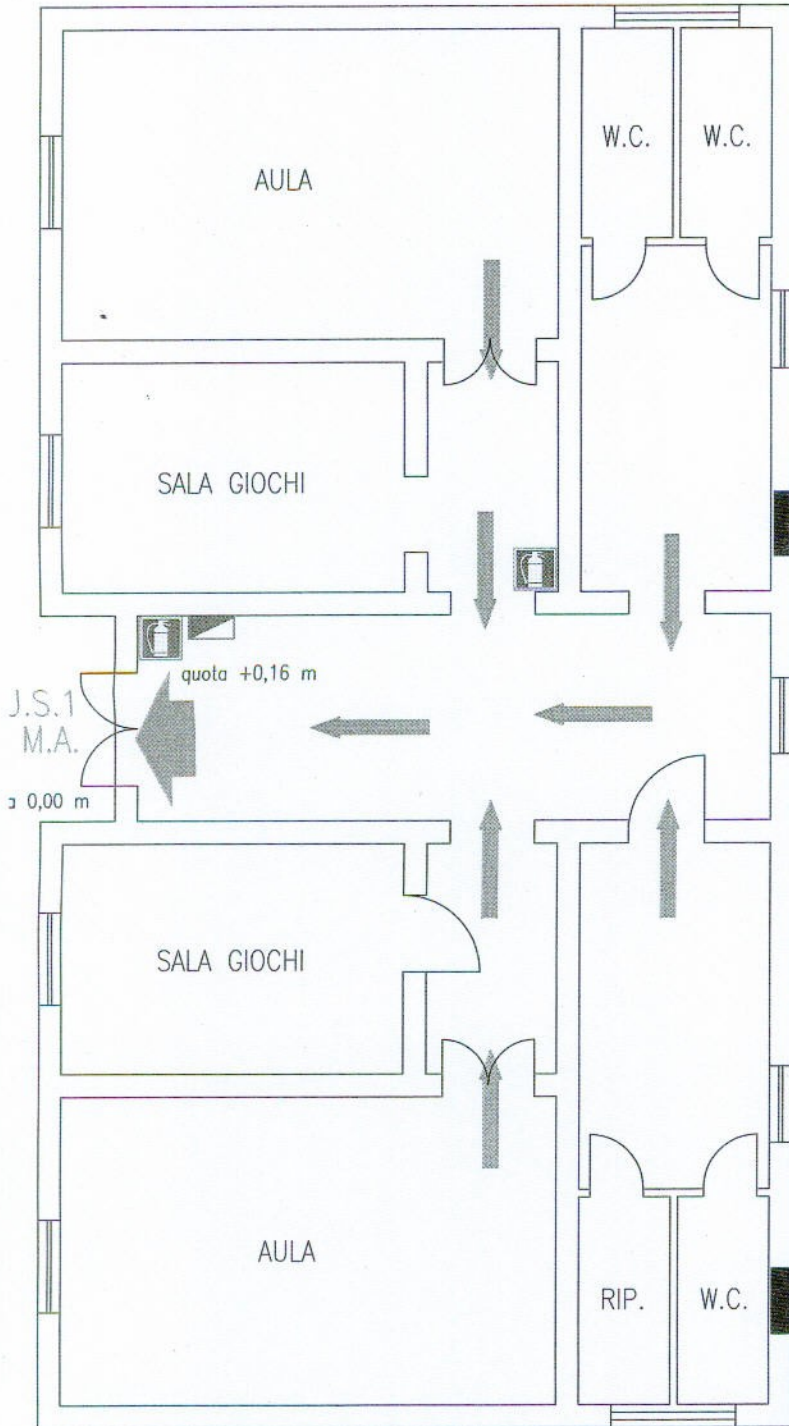
# Planimetria ubicativa prova





Circolo didattico "GIANNI RODARI"  
Scuola Materna S. Benedetto di Bagno  
Via S. Angelo  
S. Benedetto di Bagno (AQ)

PIANO  
TERRA



**M2: PROVA MARTINETTO PIATTO**

**M1: PROVA MARTINETTO PIATTO  
(REALIZZATO SOLO IL TAGLIO  
NON E' STATO POSSIBILE EFFETTUARE LA PROVA  
CAUSA VUOTI ALL'INTERNO DELLA MURATURA).**



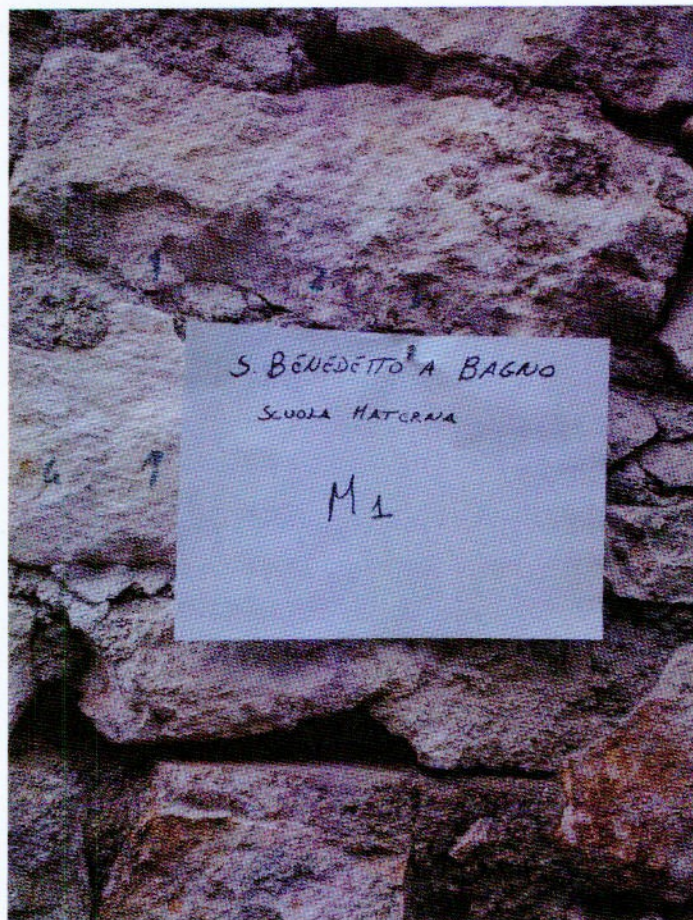
# ALLEGATO N° 4

## Documentazione fotografica

Cap. Sociale € 48000 (int. vers.) - Trib. di Cassino Registro Soc. n. 2957 - C.C.I.A.A. FR Reg. Dite n. 91713 - Partita IVA 01640400600







Prova martinetto M1 non effettuata







Prova martinetto M2







Prova martinetto M2







Prova martinetto M2





S. BENEDETTO A BAGNO  
SCUOLA MATERNA

C1





S. BENEDETTO A BAGNO  
SCUOLA MATERNA

C1





