

**PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO**  
**(LABORATORIO GEOMECCANICO ORAZI)**

SONDAGGIO N°201

Desunto da Archivio dr.geol.SERGIO IOIO'

LOCALITA': Pompeiana

DATA: 14.05.91

PROFONDITA' DI PRELIEVO p.c.: 1,50 – 1,90 m (Substrato Alterato)  
4,40 – 4,90 m (Substrato Integro)

Committente: GICHERSTAMPA

Cantiere: FERMO

## T A B E L L A R I A S S U N T I V A

SONDAGGIO	n.	3	3			
CAMPIONE	n.	1	2			
PROFONDITA'	da metri	1.50-1.90	4.40-4.90			
CARATTERISTICHE VOLUMETRICHE						
Umidità naturale Wn.	%	25.3	23.1			
Peso di volume $\rho$	gr/cm <sup>3</sup>	1.965	2.003			
Peso specifico grani G <sub>s</sub>	-					
CLASSIFICAZIONE						
Ghiaia (> 4.76 mm.)	%					
Sabbia (4.76-0.074 mm.)	%					
Limo (0.074-0.002 mm.)	%					
Argilla (< 0.002 mm.)	%					
Passante al 0.074 mm.	%					
Limite liquido (LL)	%					
Indice plastico (Ip)	%					
CLASSIFICAZIONE U.S.C.S						
PROVA SCISSOMETRICA (Cu)	kg/cm <sup>2</sup>					
PROVA DI COMPRESSIONE AD E.L.L.						
Coesione non drenata Cu	kg/cm <sup>2</sup>		1.15			
Mod.Deformazione Eu(i)	kg/cm <sup>2</sup>		79.9			
Mod.Deformazione Eu(50)	kg/cm <sup>2</sup>		55.0			
PROVA TRIASSIALE UU						
Coesione non drenata Cu	kg/cm <sup>2</sup>					
Mod.Deformazione Eu(i)	kg/cm <sup>2</sup>					
Mod.Deformazione Eu(50)	kg/cm <sup>2</sup>					
PROVA TRIASSIALE CIU						
Coesione intercetta C'	kg/cm <sup>2</sup>					
Angolo resist.taglio $\theta'$	gradi					
PROVA TAGLIO DIRETTO (Picco)						
Coesione intercetta C'	kg/cm <sup>2</sup>	0.32				
Angolo resist.taglio $\theta'$	gradi	26.4				
PROVA TAGLIO CIRCOLARE (Res.)						
Coesione intercetta C'(r)	kg/cm <sup>2</sup>					
Angolo resist.taglio $\theta'(r)$	gradi					
PROVA EDOMETRICA (1.-2 kg/cm <sup>2</sup> )						
Modulo edometrico E <sub>ed</sub>	kg/cm <sup>2</sup>					
COEFF. PERMEABILITA' K.	cm/sec					

Note:

LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr.Ugo-Sergio ORAZI

via ASIARI n.6

61100 PESARO

Ditta : GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere : FERMO

Sondaggio n.: 3

Campione n.: 1

Prof.mt.: 1.50-1.90

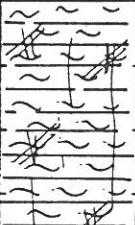
**C A R A T T E R I S T I C H E     G E N E R A L I**  
( Apertura e descrizione visiva del campione - ASTM D 2488-69 )

Contenitore : FUSTELLA METALLICA

Dimensioni del campione : DIAM.MM. 96 \* LUNG.MM. 300

Grado qualità (AGI 1977): Q4

Reazione HCl : POSITIVA

cm.	Rp kg/cmq	Tv kg/cmq	Prove di laboratorio	Litologia (AGI 1977)	Descrizione visiva del campione ( ASTM D 2488-69 )
5	5.0		CARATT.VOLUMETRICHE  TAGLIO DIRETTO		LIMO ARGILLOSO DI COLORE NOCCIOLA CON VENATURE GRIGIASTRE, MOLTO COMPATTO PLASTICO CON TRACCE DI MATERIA ORGA= NICA.
10					
15					
20	6.0				
25					
30	5.0				
35					
40					
45					
50					
55					

LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr. Ugo-Sergio DRAZI

- Via Asiari , n.6

- 61100 - PESARO

Ditta : GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere : FERMO

Sondaggio : 3

Campione : 1

Quota mt.: 1.50-1.90

### CARATTERISTICHE VOLUMETRICHE

---

PROVE		1
VOLUME	cmc	30.64
TARA	N.	108
CAMPIONE UMIDO + TARA	G.	81.40
CAMPIONE SECCO + TARA	G.	69.25
PESO TARA	G.	21.20
UMIDITA' (ASTM 2216-66)	%	25.3
PESO DI VOLUME	gr/cmc	1.965
DENSITA' SECCA	gr/cmc	1.568

---

Osservazioni

---

LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr. Ugo-Sergio DRAZI

- Via Asiari , n.6

- 61100 - PESARO

Ditta :GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere :FERMO

Sondaggio :3

Campione :1

Quota :1.50-1.90

**PROVA DI TAGLIO DIRETTO (ASTM 3080 )**

Caratterist.iniziali campione

Sez.(cmq) 20.00

Altez.(cm) 2.00

## VALUTAZIONE VELOCITA' DI DEFORMAZIONE

Pressione di consolidaz. ( $\sigma$ - Kg/cmq.)	1-2
Deformazione massima prevista (mm.)	2.0
Tempo consolid.primaria t100 (min)	65.7
Tempo di rottura finale tf (min)	834.4
Velocita di Deform.Teorica (mm/min)	0.00240
Vel.Deformazione Applicata (mm/min)	0.00200

! Prova N.1 !		! Prova N.2 !		! Prova N.3 !		! Prova N.4 !	
! Deform.(mm) !	! TAU-kg/cmq !	! Deform.(mm) !	! TAU-kg/cmq !	! Deform.(mm) !	! TAU-kg/cmq !	! Deform.(mm) !	! TAU-kg/cmq !
0.05	0.11	0.05	0.15	0.05	0.30	0.00	0.00
0.09	0.18	0.10	0.24	0.10	0.44	0.00	0.00
0.18	0.28	0.17	0.29	0.18	0.58	0.00	0.00
0.36	0.39	0.25	0.34	0.27	0.68	0.00	0.00
0.54	0.45	0.35	0.40	0.35	0.80	0.00	0.00
0.76	0.49	0.45	0.47	0.50	0.90	0.00	0.00
0.90	0.52	0.60	0.54	0.65	1.02	0.00	0.00
1.08	0.54	0.75	0.59	0.80	1.11	0.00	0.00
1.26	0.55	0.90	0.64	1.00	1.19	0.00	0.00
1.44	0.56	1.10	0.69	1.20	1.28	0.00	0.00
1.50	0.55	1.30	0.73	1.40	1.35	0.00	0.00
1.70	0.54	1.50	0.76	1.70	1.34	0.00	0.00
1.90	0.51	1.80	0.75	2.00	1.31	0.00	0.00

PROVE	n. :	1	2	3	4
! SIGMA - $\sigma$	Kg/cmq	0.50	1.00	2.00	0.00
! TAU - $\tau$	Kg/cmq	0.56	0.76	1.35	0.00
! Deformazione	mm	1.44	1.50	1.40	0.00
! Cedimento	mm	0.18	0.87	1.12	0.00
! Peso Volume	gr/cmc	1.997	1.985	1.987	0.000
! Umidita'iniz. %		24.9	23.1	24.9	0.0
! Umidita'fin. %		26.8	26.6	25.9	0.0

Tipo di prova : VALORI DI PICCO

Osservazioni :

Ditta :GICHERSTAMPA s.n.c.  
Sondaggio :3

Cantiere :FERMO  
Campione :1

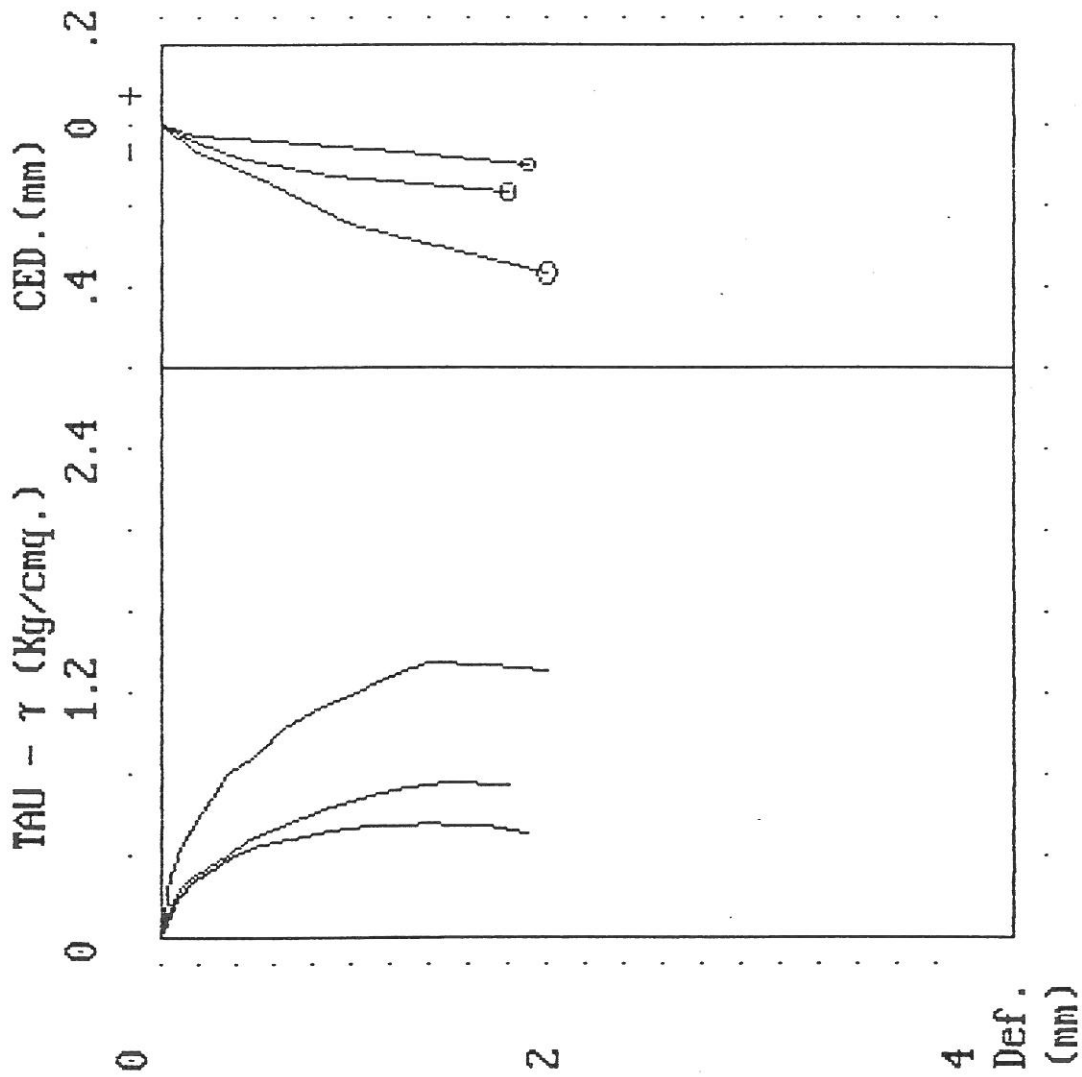
Quota :1.50-1.90

PROVA DI TAGLIO DIRETTO (ASTM 3080 )

Caratterist.iniziali campione

Sez.(cmq) 20.00

Altez.(cm) 2.00



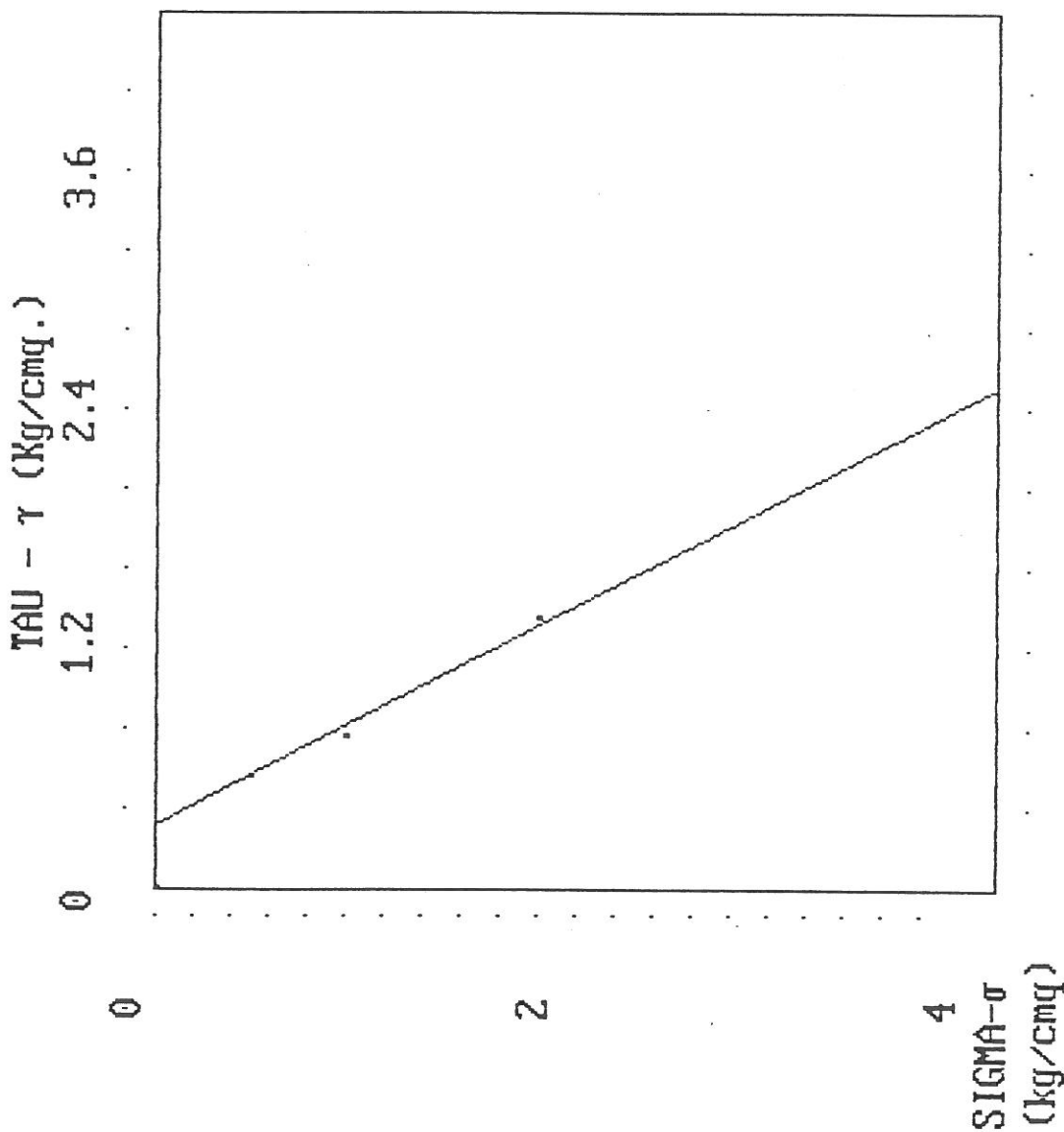
Ditta :GICHERSTAMPA s.n.c.  
 Sondaggio :3

Cantiere :FERMO  
 Campione :1

Quota :1.50-1.90

**PROVA DI TAGLIO DIRETTO (ASTM 3080 )**

Caratterist.iniziali campione      Sez.(cmq) 20.00      Altez.(cm) 2.00



COESIONE INTERCETTA       $c'$  (KG/CMQ):      0.32  
 ANGOLO RESISTENZA AL TAGLIO       $\phi'$  (GRADI ):      26.4

LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr.Ugo-Sergio DRAZI

via ASIARI n.6

61100 PESARO

Ditta : GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere : FERMO

Sondaggio n.: 3

Campione n.: 2

Prof.mt.: 4.40-4.90


C A R A T T E R I S T I C H E G E N E R A L I  
( Apertura e descrizione visiva del campione - ASTM D 2488-69 )

Contenitore : FUSTELLA METALLICA

Dimensioni del campione : DIAM.MM. 96 \* LUNG.MM. 400

Grado qualità (AGI 1977): Q4

Reazione HCl : POSITIVA

cm.	Rp kg/cmq	Tv kg/cmq	Prove di laboratorio	Litologia (AGI 1977)	Descrizione visiva del campione ( ASTM D 2488-69 )
5	4.0		CARATT.VOLUMETRICHE COMPRESSIONE E.L.L.		LIMO ARGILLOSO DI COLORE GRIGIO VERDASTRO, COMPATTO, PLASTICO, CON TRACCE FINEMENTE SABBIOSE DI COLORE GIALLASTRO E SPALMATURE ROSSASTRE DI OSSIDAZIONE.
10					
15					
20	4.0				
25					
30	4.0				
35					
40	4.0				
45					
50					
55					



LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr. Ugo-Sergio DRAZI

- Via Asiari , n.6

- 61100 - PESARO

Ditta :GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere :FERMO

Sondaggio :3

Campione :2

Quota : 4.40-4.90

**PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ASTM 2166)**

Velocita' di deformazione : 1.30  
 Caratteristiche Iniziali del Campione :Sezione(CMQ.) 72.38  
 :Altezza(MM. ) 180.00  
 COESIONE NON DRENATA (valore medio) :Cu (kg/cmq) 1.15

Prova N.1		Prova N.2	
E-deform. (%)	TD-Kg/cmq	E-deform. (%)	TD-Kg/cmq
0.28	0.17	0.28	0.29
0.56	0.35	0.56	0.52
1.11	0.64	1.11	0.75
1.67	0.87	1.67	1.10
2.22	1.10	2.22	1.39
2.78	1.39	2.78	1.68
3.33	1.51	3.33	2.03
3.89	1.62	3.89	2.26
4.44	1.68	4.44	2.38
5.00	1.74	5.00	2.50
5.56	1.80	5.56	2.61
6.11	1.83	6.11	2.67
6.67	1.80	6.67	2.73
7.22	1.74	7.22	2.76
7.78	1.68	7.78	2.73
8.33	1.62	8.33	2.67

! SF	KG/CMQ	1.83	! SF	KG/CMQ	2.76
! DEFORMAZIONE (%)		6.11	! DEFORMAZIONE (%)		7.22
! UMIDITA' (%)		25.4	! UMIDITA' (%)		20.8
! PESO VOLUME GR/CMC		1.973	! PESO VOLUME GR/CMC		2.037
! CU	KG/CMQ	0.91	! CU	KG/CMQ	1.38

Osservazioni:

LABORATORIO GEOMECCANICO

Dr. Ugo-Sergio ORAZI

- Via Asiari , n.6

- 61100 - PESARO

Ditta : GICHERSTAMPA s.n.c.

Cantiere : FERMO

Sondaggio : 3

Campione : 2

Quota : 4.40-4.90

**PROVA DI COMPRESIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ASTM 2166)**

Velocita' di deformazione : 1.30

Caratteristiche Iniziali del Campione : Sezione (CMQ.) 72.38

: Altezza (MM. ) 180.00

COESIONE NON DRENATA (valore medio) :  $C_u$  (kg/cmq) 1.15

