ASSOCIATO SITEB

GEOTHEMA srl
CONTROLLO QUALITÀ MATERIALI

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001/2000=

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	DG 019 rev.02 del 02.2004 Data rapporto di prova: 04.04.2006 Pag. 1 di 6

Verbale di consegna	13/MG/06 del 01.03.2006
Luogo e data della richiesta	Vedelago, 27.02.2006 Vs. Rif. Rif.GB/ac Prot. N.173
Il Richiedente le prove	T.E.S. SpA Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago TV
Impresa Esecutrice	T.E.S. SpA Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago TV
Campionamento	Consegnati a tecnico Geothema n° 1 campioni di polvere assorbente siglati: 1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01
Oggetto	Prove ed analisi su prodotti oleoassorbenti
Osservazioni	----------
Prove eseguite	n° 1 - DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA - ANALISI GRANULOMETRICA PER STACCIATURA (UNI EN 933-1:1999) n° 1 - DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI E DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA (UNI EN 1097-6:2002) n° 1 - DESCRIZIONE PETROGRAFICA SEMPLIFICATA (UNI EN 932-3:1998) n° 1 - DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI MAGNESIO (Mg) n° 1 - DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI POTASSIO (K)

I risultati riportati nel presente documento sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.
Le incertezze estese associate ai valori misurati e riportate nel presente documento garantiscono un livello di confidenza del 95%
E' vietata la riproduzione del presente documento senza autorizzazione della Geothema S.r.l.

Il Redattore del Rapporto di Prova	Il Direttore del Laboratorio
Dott. Gritti Christian	Giuliato Manuel

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	RP 106 Rev. 00 del 02/2005 Data. 04.04.2006 Pag. 3 di 6

Descrizione campione	1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01 Polvere assorbente bianca fine

DETERMINATION DU POUVOIR ABSORBANT TOUS LIQUIDES (NF T 90-631:1997) - ASSORBIMENTO D' ACQUA

Data inizio: 30.03.2006 *Data fine:* 30.03.2006

Frazione granulometrica analizzata: 0,063/4 Metodo di prova eseguita:

Massa campione essiccato sottoposto a prova [g] = 254,7

Assorbimento d'acqua [%] =	142,2 ± -

Lo Sperimentatore: Dott. Mercanzin Simone

DETERMINATION DU POUVOIR ABSORBANT TOUS LIQUIDES (NF T 90-631:1997) - ASSORBIMENTO DEGLI IDROCARBURI

Data inizio: 30.03.2006 *Data fine:* 30.03.2006

Frazione granulometrica analizzata: 0,063/4 Metodo di prova eseguita:

Massa campione essiccato sottoposto a prova [g] = 236,7

Assorbimento Idrocarburi di riferimento [%] =	147,9 ± -

Lo Sperimentatore: Dott. Mercanzin Simone

Il Responsabile del Laboratorio

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	RP 122 Rev. 00 del 08/2005 Data rapporto di prova: 04.04.2006 Pag. 4 di 6

Descrizione campione	1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01 Polvere assorbente bianca fine

DESCRIZIONE PETROGRAFICA SEMPLIFICATA
(UNI EN 932-3:1998)

Data inizio: *Data fine:*

Analisi in sezione sottile mediante microscopio petrografico

Descrizione macroscopica

Aggregato arenaceo medio-grossolano di colore giallino.

Analisi microscopica petrografica in sezione sottile

Morfologia dei clasti

Gli aggregati presentano un grado di arrotondamento basso, con forme prevalentemente spigolose, e un grado di sfericità basso, con forme spesso allungate. Le superfici sono sia lisce che microscabrose.

Condizioni di superficie e stato fisico

Non si osservano fenomeni di alterazione in atto. Le superfici risultano fresche e non incrostate.

Aggregati arenacei medio-grossolani naturali di colore giallino di natura silicatica ascrivibili a fillosilicati idrati, impuri di calcite e minerali ocracei.

Classificazione petrografica

Aggregati arenacei medio-grossolani naturali di colore giallino di natura silicatica ascrivibili a fillosilicati idrati, impuri di calcite e minerali ocracei

Litologia	%

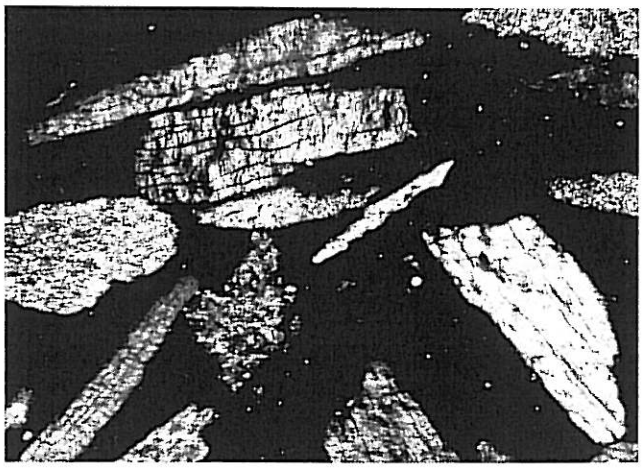
Mineralogia	%
Fillosilicati idrati (attapulgite)	89
Calcite	8
Quarzo	0
Silicati di alluminio (pirosseni)	3

Lo Sperimentatore: Dott. Gritti Christian

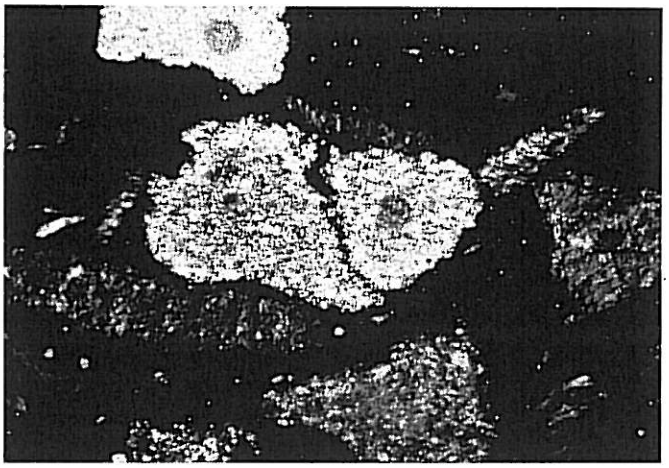
Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Gatti Alberto

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	RP 122 Rev. 00 del 08/2005 Data rapporto di prova: 04.04.2006 Pag. 5 di 6

Descrizione campione	1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01 Polvere assorbente bianca fine



Frammenti di minerali fillosilicatici, lamellari, spesso impuri di minuti cristalli di calcite. Foto in microscopia ottica polarizzata in luce trasmessa, sezione sottile, 200 x, N+.



Frammenti (di colore nocciola) di natura prevalentemente calcitica, in basso a sinistra un piccolo granulo giallastro ocraceo. Foto in microscopia ottica polarizzata in luce trasmessa, sezione sottile, 200 x, N+.

Lo Sperimentatore: Dott. Gritti Christian

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Gatti Alberto

ASSOCIATO SITEB

GEOTHEMA srl
CONTROLLO QUALITÀ MATERIALI

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001/2000=

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	Data rapporto di prova 04.04.2006

Descrizione campione 1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01

Tipo di prova		Data esecuzione	White dust
Determinazione del contenuto di Magnesio (Mg)*	$\%_{pp}$ Mg^{2+}	16.03.2006	3,65
Determinazione del contenuto di Potassio (K)*	$\%_{pp}$ K^{+}	16.03.2006	0,35

* PROVA NON ACCREDITATA SINAL

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Alberto Gatti

Lo Sperimentatore
Dott. Mercanzin Simone

GEOTHEMA srl - Via Bachelet, 14 - 30030 GARDIGIANO DI SCORZÈ (VE) ITALY - Tel. (0039) 041 448431 - Fax (0039) 041 5839560
C.F. e P. IVA 02653720272 - R.E.A. di Venezia N. 231085 - Registro Imprese di Venezia N. 10424/2000 - Cap. Soc. € 50.000 i.v.

N° 2030/MV/06	Rapporto di Prova	RP 100 Rev. 00 del 02/2005 Data rapporto di prova: 04.04.2006 Pag. 2 di 6

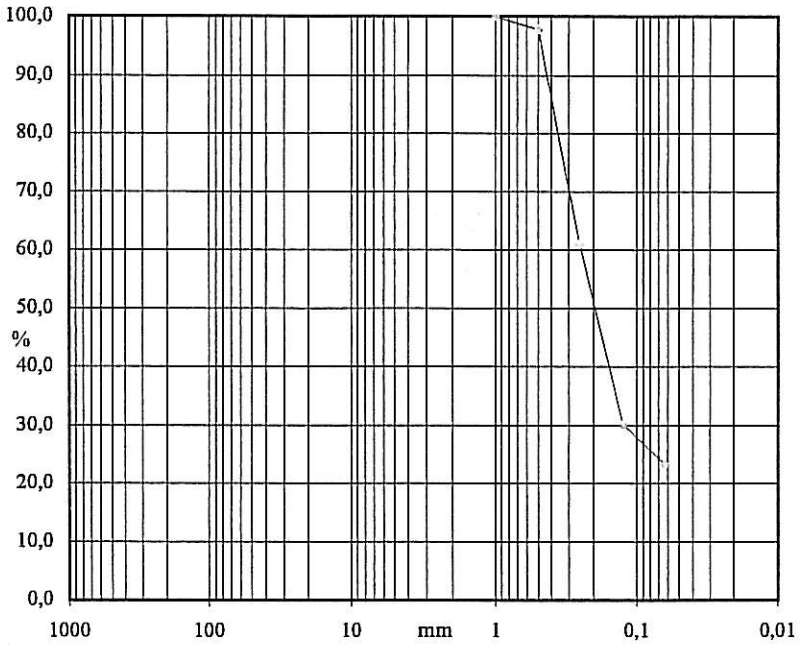
DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA - ANALISI GRANULOMETRICA PER STACCIATURA (UNI EN 933-1:1999)

Descrizione campione 1) White dust - sigla Geothema 13/MG/06-01
Polvere assorbente bianca fine

Data inizio: 09.03.2006 Data fine: 09.03.2006

M_1 [g] = 154,7 M_2 [g] = 119,8

Vagli mm	Trattenuto g	Passante %
125		
63		
31,5		
16		
8		
4		
2		
1	0	100,0 ± 0,0
0,500	3,5	97,7 ± 0,0
0,250	56,9	61,0 ± 0,0
0,125	47,6	30,2 ± 0,0
0,063	10,8	23,2 ± 0,0



Materiale sul fondo P [g] = 1

Percentuale dei fini passanti allo staccio 0,063 mm [%] $f = \frac{(M_1 - M_2) + P}{M_1} \times 100 =$ 23,2 ± 0

Lo Sperimentatore: Dott. Mercanzin Simone

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Gatti Alberto

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot. 19797/756
Cert. 54182

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 28.02.2003

ANALISI GRANULOMETRICA (UNI EN 933-1 : 1999)

Domanda : Vedelago, 31.01.2003 - Vs. rif GB/ac Prot.N. 056-058

Il Richiedente: t.e.s. srl - Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago (TV)

Descrizione : Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa , sec. Vs. dichiarazione

Vagli UNI	Trattenuto g	Trattenuto %	Passante %
8			
6,3	0	0,0	100,0
4,75	1	0,4	99,6
4,00	19	7,7	91,9
2,00	137	55,2	36,7
1,00	53	21,4	15,3
0,85	4	1,6	13,7
0,500	5	2,0	11,7
0,250	3	1,2	10,5
0,125	2	0,8	9,7
0,063	1	0,4	9,3
<	23	9,3	0,0
Tot g	248		

LO SPERIMENTATORE

V° IL RETTORE

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Prof. Angelo Di Tommaso

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot.19797/756
Cert. 54182

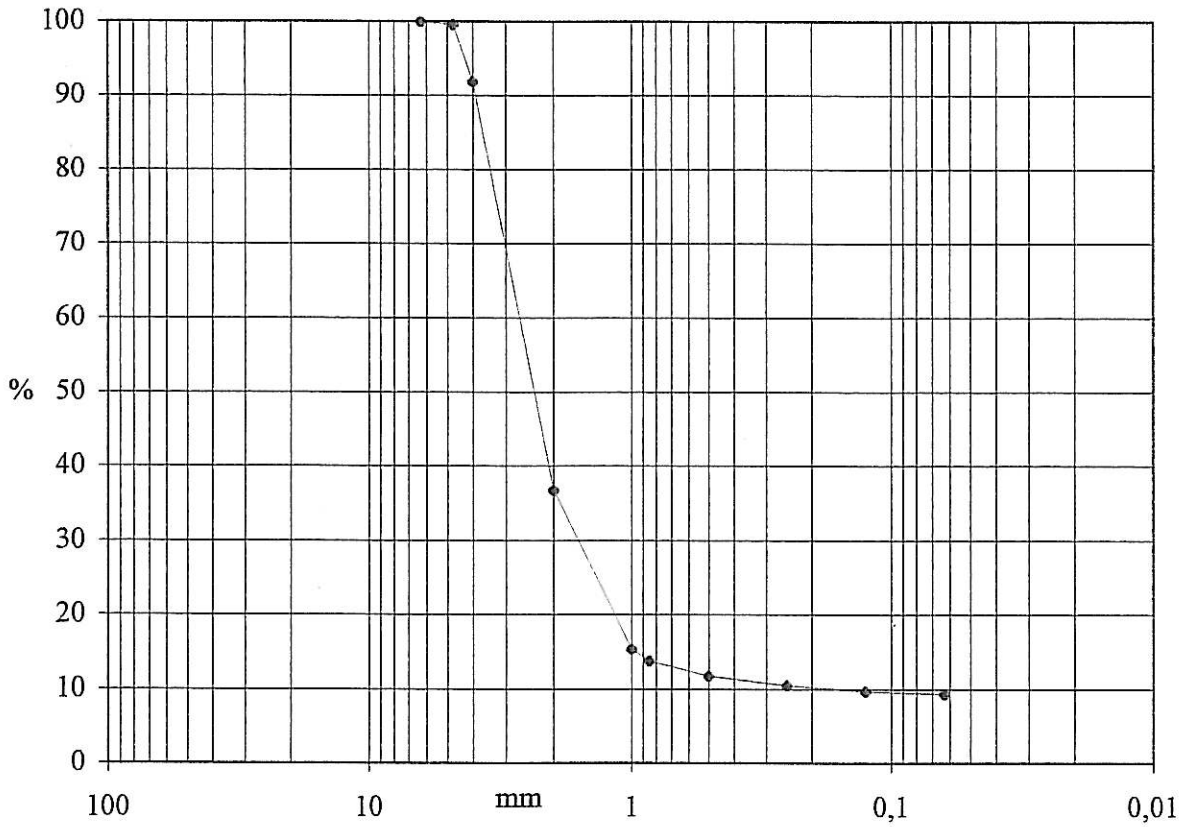
Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72 .

Venezia, 28.02.2003
All. 1 di 1

CURVA GRANULOMETRICA

Il Richiedente: t.e.s. srl - Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago (TV)

Descrizione : Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa , sec. Vs. dichiarazione



LO SPERIMENTATORE
Carlo p.i. Cedeschi

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot.19797/756
Cert. 54182

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 28.02.2003

Domanda : Vedelago, 31.01.2003 - Vs. rif GB/ac Prot.N. 056-058

Il Richiedente: t.e.s. srl - Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago (TV)

Descrizione : Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa , sec. Vs. dichiarazione

Tipo di prova	Massa essiccata [g]	Assorbimento Wf (%)
DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA (UNI EN 1097-6 : 2002)	186,2	81,0 *
DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI ASSORBIMENTO DI OLIO (UNI EN 1097-6 : 2002)	191,2	60,4 *
DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI ASSORBIMENTO DI GASOLIO (UNI EN 1097-6 : 2002)	185,4	58,2 *

Note * : valore medio di due determinazioni

Tipo di prova	Massa essiccata [g]	Massa volumica M/W (Kg/m3)
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA IN MUCCHIO DEGLI AGGREGATI	517	0,550 **

Note ** : valore medio di due determinazioni

LO SPERIMENTATORE
Carlo p.i. Cedeschi

V° IL RETTORE

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Prof. Angelo Di Tommaso

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Prot. 19797/756
Cert. 54182

Venezia, 28.02.2003

Domanda : Vedelago, 31.01.2003 - Vs. rif GB/ac Prot.N. 056-058

Il Richiedente: t.e.s. srl - Via dell'Artigianato, 19 - 31050 Vedelago (TV)

Descrizione : Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa , sec. Vs. dichiarazione

METODO DI PROVA PER LA MISURA DELLA RESISTENZA DI ATTRITO RADENTE CON L'APPARECCHIO PORTATILE A PENDOLO (CNR B.U. N. 105:1985)

Prova eseguita su pavimentazione con olio

Condizione A : Pavimentazione in condizioni iniziali
Condizione B : Pavimentazione con 50 ml di olio
Condizione C : Pavimentazione dopo applicazione di 300 cc di prodotto lasciato agire per 30 minuti
Condizione D : Pavimentazione dopo applicazione di 300 cc di prodotto lasciato agire per 60 minuti

Misura n°	Condizione tipo	Valori misurati					Media misure 3-4-5	Temp. °C	Correzione per temp.	Valori medi corretti
		1	2	3	4	5				
1	A	75	74	73	73	72	73	+ 9	-2	71
2	B	34	32	31	31	30	31	+ 9	-2	29
3	C	40	39	39	39	40	39	+ 9	-2	37
4	D	47	43	42	41	41	41	+ 9	-2	39

Prova eseguita su pavimentazione con gasolio

Condizione A : Pavimentazione in condizioni iniziali
Condizione B : Pavimentazione con 50 ml di gasolio
Condizione C : Pavimentazione dopo applicazione di 300 cc di prodotto lasciato agire per 30 minuti
Condizione D : Pavimentazione dopo applicazione di 300 cc di prodotto lasciato agire per 60 minuti

Misura n°	Condizione tipo	Valori misurati					Media misure 3-4-5	Temp. °C	Correzione per temp.	Valori medi corretti
		1	2	3	4	5				
1	A	75	73	73	72	72	73	+ 9	-2	71
2	B	39	38	37	37	37	37	+ 9	-2	35
3	C	48	48	46	45	45	45	+ 9	-2	43
4	D	61	58	57	58	56	57	+ 9	-2	55

LO SPERIMENTATORE
p.i. Carlo Cedeschi

V° IL RETTORE

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Prof. Angelo Di Tommaso

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot. 19797/763
Cert. 54281

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 24.03.2003

DESCRIZIONE PETROGRAFICA (UNI EN 932-3 - 1998)

Domanda: Vedelago, 31.01.2003 – Vs. rif. GB/ac Prot. N. 056-058

Il Richiedente: t.e.s. srl – Via dell'Artigianato, 19 – 31050 Vedelago (TV)

Descrizione: Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa, sec. Vs. dichiarazione.

ANALISI MACROSCOPICA

Il campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa all'esame macroscopico si presenta costituito da un aggregato di granuli derivanti da frammenti di roccia di forma subangolosa aventi superficie rugosa per la presenza di numerose microcavità. Le singole particelle non evidenziano superficialmente patine di alterazione e non mostrano fenomeni di disgregazione.

ANALISI MICROSCOPICA

Per l'analisi microscopica si è proceduto all'esecuzione di una sezione sottile del campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa.
Attraverso le osservazioni microscopiche si sono potuti individuare i seguenti tipi petrografici e mineralogici.

Tipo mineralogico-petrografico

1 – Frammenti di rocce vulcaniche di natura effusiva
2 – Ossidi di ferro

LO SPERIMENTATORE
Carlo p.i. Vedeschi

V.IL RETTORE

IST. UNIV. DI ARCHITETTURA LAB. SCIENZA COSTR. - VENEZIA

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Prof. Angelo Di Tommaso

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot. 19797/763
Cert. 54281

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 24.03.2003

DESCRIZIONE PETROGRAFICA (UNI EN 932-3 - 1998)

Domanda: Vedelago, 31.01.2003 – Vs. rif. GB/ac Prot. N. 056-058

Il Richiedente: t.e.s. srl – Via dell'Artigianato, 19 – 31050 Vedelago (TV)

Descrizione: Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa, sec. Vs. dichiarazione.

Analisi microscopica

1 – Frammenti di rocce vulcaniche di origine effusiva costituiti principalmente da minerali silicatici probabilmente appartenenti alla famiglia degli alluminosilicati ma di composizione non risolvibile al solo esame microscopico. I cristalli presentano forma da subsferica ad allungata con contorno irregolare; le dimensioni sono mediamente microconglomeratiche e comprese tra 1.5mm e 5.5mm. I cristalli sono caratterizzati da un bordo bruno opaco (50÷75μm) molto evidente leggermente rientrante rispetto alla superficie. Nei cristalli si possono osservare numerose microcavità di dimensioni variabili.

2 – Ossidi di ferro presenti in piccoli cristalli di colore rosso cupo lungo i bordi dei granuli silicatici.

LO SPERIMENTATORE
Carlo p.t. Cedeschi
Carlo Calosci

V° IL RETTORE

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Prof. Angelo Di Tommaso

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot. 19797/763
Cert. 54281

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 24.03.2003
All. 1 di 2

FOTO

Domanda: Vedelago, 31.01.2003 – Vs. rif. GB/ac Prot. N. 056-058

Descrizione: Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa, sec. Vs. dichiarazione

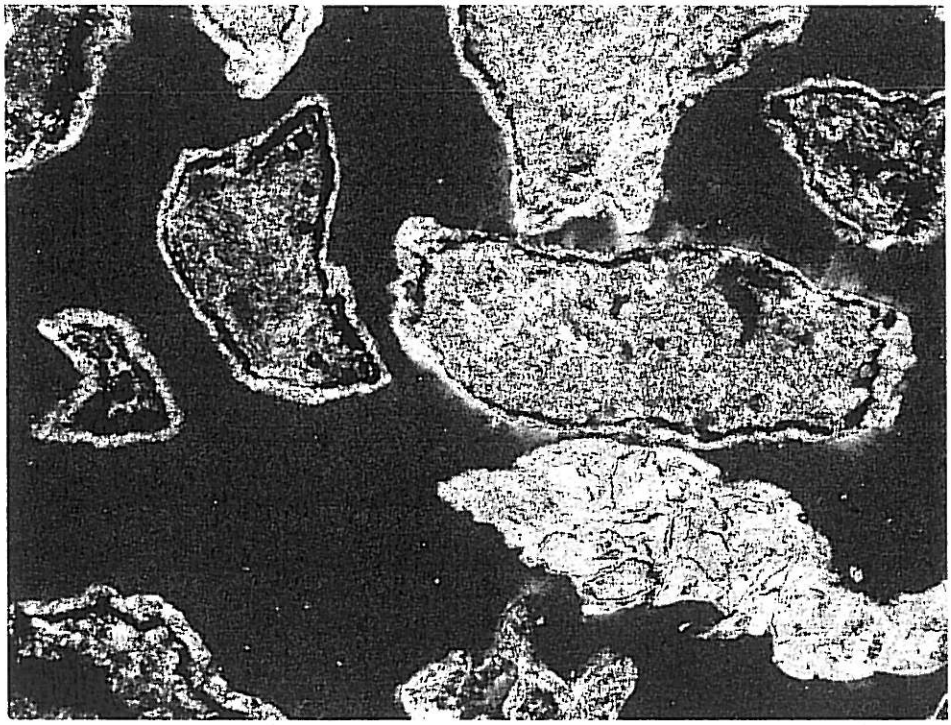


Foto 1: *Fotografia al MOLP eseguita in luce trasmessa (nicols incrociati) a 20x.*

LO SPERIMENTATORE
Carlo Tedeschi

UNIV. DI ARCHITETTURA LAB. SCIENZA COSTR.

ISTITUTO UNIVERSITARIO
DI ARCHITETTURA
VENEZIA

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

S. Croce, 191 - c.a.p. 30135
Tel. 041.71.10.37 - 041.71.10.03 - Fax 041.71.06.42

Prot. 19797/763
Cert. 54281

Da assoggettare all'imposta di bollo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 50 - all. A parte II delle Tariffe - D.P.R. n. 642/72.

Venezia, 24.03.2003
All. 2 di 2

FOTO

Domanda: Vedelago, 31.01.2003 – Vs. rif. GB/ac Prot. N. 056-058

Descrizione: Campione di polvere assorbente bianca WHITE DUST a grana grossa, sec. Vs. dichiarazione

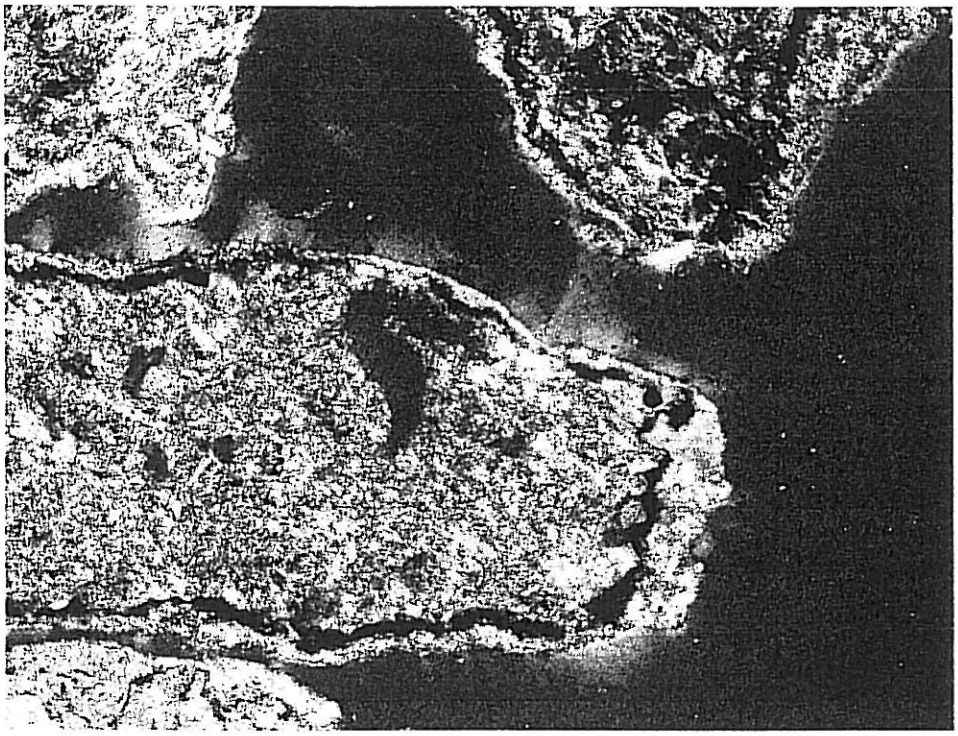


Foto 2: *Fotografia al MOLP eseguita in luce trasmessa (nicols incrociati) a 40x.*

LO SPERIMENTATORE
Carlo p.i. Tedeschi

UNIV. DI ARCHITETTURA LAB. SCIENZA COSTR.

t.e.s. s.p.a.
traffic engineering systems
prodotti per la segnaletica stradale
Via dell'Artigianato, 19 – 31050 VEDELAGO (TV)
Tel. 0423 400 670 r.a. – Telefax 0423 400 043
http://www.tes-spa.com • E-mail: info@tes-spa.com

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Giuliano Boato, nato a Salzano (VE) il 28/12/1955 e residente a Salzano (VE) in Via Trieste n. 4, in qualità di legale rappresentante e direttore tecnico della ditta T.E.S. S.p.A. con sede in Vedelago (TV) Via dell'Artigianato n. 19, codice fiscale/partita iva 01971670268

DICHIARA

Che la scrivente, dal 14 ottobre 2004 si è trasformata in Società per Azioni assumendo la seguente denominazione sociale "**T.E.S. S.p.A.**".

In fede.

T.E.S. S.p.A.
Il legale rappresentante
- Giuliano Boato -