



Cliente	COTTOSENESE S.P.A. VIA FORNACE 55/A 53027 - S.QUIRICO D'ORCIA, SI
Provenienza	Stabilimento di S. Quirico D'orcia (SI)
Natura campione	Elemento in laterizio
Campionamento a cura	Cliente
Data di consegna	15/09/2011
Accettazione Numero	11-4427
Data di accettazione	16/09/2011
Oggetto	Controllo materiale da costruzione
Data inizio prova	03/10/2011
Data fine prova	31/10/2011
Descrizione campione	FONDELLO 4X12X50

FOTO CAMPIONE



**PROVA 1): DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A COMPRESSIONE
IN DIREZIONE DEI FORI ((Circ.617:2009 del D.M. 14/01/08; All.7 D.M. 09/01/96)**

PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE: Spianatura con rettifica meccanica

DIREZIONE DEL CARICO: Parallela ai fori

Provino	Dimensioni			Area netta media <i>A</i>	Carico di rottura	Resistenza a compressione <i>f_{bi}</i>
	<i>h</i>	<i>l</i>	<i>t</i>			
n.	mm	mm	mm	mm ²	kN	N/mm ²
1	39,0	121,0	380,0	2269	121,2	53,4
2	38,5	120,5	380,0	2269	128,3	56,5
3	38,5	120,5	380,0	2269	119,3	52,6
4	39,0	121,0	380,0	2269	120,4	53,1
5	29,5	120,0	380,0	2269	124,3	54,8
6	39,0	121,0	380,0	2269	119,5	52,7

Numero provini	n.	6
Resistenza media a compressione	<i>f_{bm}</i>	N/mm ² 53,9
Resistenza unitaria minima	<i>f_{bmin}</i>	N/mm ² 52,6
Valore Caratteristico	$f_{bk} = \min[(0,7 f_{bm} - 2); f_{bmin}]$	N/mm² 35,7

**PROVA 2): DETERMINAZIONE DEL MODULO ELASTICO
(Circ.617:2009 del D.M. 14/01/08; All.7 D.M. 09/01/96; UNI 9730:1990)**

Valore del carico presunto di rottura "P"	kN	122,2
Carico P ₀ pari al 20% di "P"	kN	24,4
Carico P ₁ pari al 40% di "P"	kN	48,9

Provino	Area	Altezza	Deformazione			Tensione ΔP	Modulo elastico
			media a P ₀	media a P ₁	$\Delta \epsilon$		
	mm ²	mm	mm	mm	mm	N/mm ²	N/mm ²
1	2269	385,0	1,28	1,52	0,24	10,8	17325,0
2	2269	384,0	0,59	0,83	0,24	10,8	17280,0
						media	17303

PROVA 3): DETERMINAZIONE DELLA PROVA DI ADERENZA LATERIZIO-CALCESTRUZZO (UNI 9730-3:1990)
PREPARAZIONE PROVINI: La prova è eseguita su listelli prismatici ricavati mediante taglio dai setti dei blocchi

Provino	Spessore	Base	Altezza	Superficie aderente	Carico di distacco	Tensione unitaria di aderenza τ_x
	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>H</i>	<i>2BH</i>	<i>N</i>	<i>N/2BH</i>
n.	mm	mm	mm	mm ²	Kg	Kg/mm ²
1	12,0	13,70	35	959,0	370,2	0,39
2	12,0	14,52	35	1016,4	400,7	0,39
3	12,0	15,72	35	1100,4	331,4	0,30
4	12,0	15,47	35	1082,9	377,3	0,35
Media τ_x						0,36

PROVA 4): DETERMINAZIONE DELLA DILATAZIONE TERMICA LINEARE
 (Circ.617:2009 del D.M. 14/01/08; All.7 D.M. 09/01/96; UNI 9730:1990)

PREPARAZIONE PROVINI: La prova è eseguita su listelli prismatici ricavati mediante taglio dai setti dei blocchi

Provino	Lunghezza del provino <i>L</i>			Decremento di lunghezza da 70 a 20' °C	Coefficiente di dilatazione termica lineare
	iniziale a 20 °C	a 70 °C	finale a 20 °C		
n°	mm	mm	mm	mm	°C ⁻¹
1	120,55	120,63	120,58	0,05	8,30x10 ⁻⁰⁶
2	122,57	122,62	122,58	0,04	6,53 x10 ⁻⁰⁶
3	122,91	123,02	122,97	0,05	8,14 x10 ⁻⁰⁶
				Valore minimo	6,53 x10⁻⁰⁶



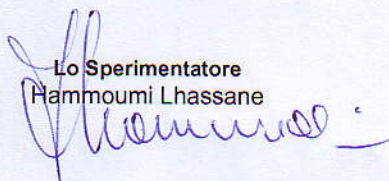
PROVA 5): DETERMINAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE SU LISTELLO
(Circ.617:2009 del D.M. 14/01/08; All.7 D.M. 09/01/96; UNI 9730:1990)

PREPARAZIONE PROVINI: La prova è eseguita su listelli prismatici ricavati mediante taglio dai setti dei blocchi

Provino	Carico unitario
	f_{vi}
n.	N/mm ²
1	16,6
2	15,7
3	14,6
4	16,5
5	16,8
6	16,3
7	15,4
8	17,9
9	14,4
10	16,1

Distanza di appoggio	L	mm	100
Numero provini	N		10
Valore medio	f_v	N/mm ²	16,0
Scarto quadratico	s		1,04
Valore k	k		2,10
Coefficiente di variazione	c_v		0,06
Valore Caratteristico	f_{vk}	N/mm²	13,8

Lo Sperimentatore
Hammoumi Lhassane



Settore Materiali da Costruzione
Il Direttore
Dott. Geol. Francesco Bazzolo

