

# CERTIFICATO BLOWER DOOR TEST

Nel test di permeabilità all'aria, eseguito in accordo con la norma **UNI EN 13829:2002**, METODO A, del **04.02.2010**, dell'appartamento tipo **-BICAMERE- SECONDO PIANO**, del complesso plurifamiliare denominato **VIA RAGUSA**, in Via Ragusa, **VICENZA**, è stato rilevato un valore di  $n_{50}$  di:

$$n_{50} = 0,88 \text{ [h}^{-1}\text{]}$$

( $n_{50\text{MAX}} = 1 \text{ h}^{-1}$ )



Thiene, 5 Febbraio 2010

*R.p.o.*

Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

Via Ca' Ghellina  
36016-Thiene- VI  
e-mail: [luca.ronzani@alice.it](mailto:luca.ronzani@alice.it)

*Luca Ronzani*  
(Luca Ronzani)

  
**Thermo**  
DOMUS

# RAPPORTO DI PROVA

## 1- GENERALITA'

Committente	Building Address
Leodari s.r.l Contrà Mure San Michele 29 36100 Vicenza tel 0444.322146	Secondo Piano -Bicamere- Via Ragusa 36100 VICENZA

Date of Test	Technician
04.02.2010	Luca Ronzani Giuseppe Cumerlato

## 2- DATI RELATIVI ALL'EDIFICIO:

Volume	145 m <sup>3</sup>
Surface Area	188 m <sup>2</sup>
Floor Area	52 m <sup>2</sup>
Uncertainty of Building Dimensions	5%
Wind Exposure	Partly Exposed Building
Type of Heating	Radiante a pavimento
Type of Air Conditioning	A pavimento con deumidificazione
Type of Ventilation	Renovent
Year of Construction	2009
Fase di costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gli infissi sono montati</li> <li>➤ I pavimenti non sono ultimati</li> <li>➤ Impianto elettrico parzialmente ultimato</li> <li>➤ Impianto sanitario parzialmente ultimato(mancano i servizi)</li> </ul>

## 3- PARAMETRI AMBIENTALI:

Inside Temperature	4 °C
Outside Temperature	3°C
Barometric Pressure	100865 Pa
Wind Class	1 Light Air

*R.p.o.*

Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

Via Ca' Ghellina  
36016-Thiene- VI  
e-mail: luca.ronzani@alice.it

  
**Thermo**  
DOMUS

## 4- RISULTATI

### Depressurization

Zero Flow	$\Delta p_{01+}$	$\Delta p_{01-}$	$\Delta p_{02+}$	$\Delta p_{02-}$
(baseline)	-	-0,2 Pa	-	-0,2 Pa

### Pressurization

Zero Flow	$\Delta p_{01+}$	$\Delta p_{01-}$	$\Delta p_{02+}$	$\Delta p_{02-}$
(baseline)	-	-0,3 Pa	0,0 Pa	-0,1 Pa

### Sets of Measurement

Ring	Building Pressure	Fan Pressure	Fan Flow $V_r$	Tolerance
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m <sup>3</sup> /h]	[%]
$\Delta p_{01}$	-0,2			
C	-70	55	152	0,30
C	-66	51	147	0,74
C	-61	45	137	-0,27
C	-56	41	131	0,24
C	-50	36	122	0,19
C	-45	30	112	-0,69
C	-40	26	104	-0,49
C	-36	23	97	-0,69
C	-31	18	87	-1,24
D	-26	41	79	1,95
$\Delta p_{02}$	-0,2			

Ring	Building Pressure	Fan Pressure	Fan Flow $V_r$	Tolerance
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m <sup>3</sup> /h]	[%]
$\Delta p_{01}$	-0,3			
C	70	68	170	0,24
C	66	62	163	-0,19
C	60	56	153	-0,26
C	55	49	144	-0,11
C	50	45	137	0,64
C	46	39	127	-0,87
C	40	33	118	0,47
C	35	28	108	0,43
C	30	23	96	-0,07
C	25	18	85	-0,25
$\Delta p_{02}$	-0,1			

Correlation Coefficient r:		0,999			Confidence interval	
$C_{env}$	[m <sup>3</sup> /(h Pa <sup>n</sup> )]	9	max. 10	min. 8		
$C_L$	[m <sup>3</sup> /(h Pa <sup>n</sup> )]	9	max. 10	min. 8		
<b>n</b>	[-]	0,66	max. 0,69	min. 0,64		

Correlation Coefficient r:		1,000			Confidence interval	
$C_{env}$	[m <sup>3</sup> /(h Pa <sup>n</sup> )]	10	max. 10	min. 9		
$C_L$	[m <sup>3</sup> /(h Pa <sup>n</sup> )]	10	max. 10	min. 9		
<b>n</b>	[-]	0,67	max. 0,68	min. 0,66		

### Results

V =	145 m <sup>3</sup>	A <sub>F</sub> =	52 m <sup>2</sup>	A <sub>E</sub> =	188 m <sup>2</sup>
-----	--------------------	------------------	-------------------	------------------	--------------------

	<b>V<sub>50</sub></b>	Uncertainty	<b>n<sub>50</sub></b>	Uncertainty	<b>w<sub>50</sub></b>	Uncertainty	<b>q<sub>50</sub></b>	Uncertainty
	m <sup>3</sup> /h	%	1/h	%	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h	%	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h	%
Depressurisation	<b>120</b>	+/- 5 %	<b>0,83</b>	+/- 7 %	<b>2,3</b>	+/- 7 %	<b>0,64</b>	+/- 7 %
Pressurisation	<b>134</b>	+/- 5 %	<b>0,93</b>	+/- 7 %	<b>2,6</b>	+/- 7 %	<b>0,71</b>	+/- 7 %
Average	<b>127</b>	+/- 5 %	<b>0,88</b>	+/- 7 %	<b>2,4</b>	+/- 7 %	<b>0,68</b>	+/- 7 %

R.p.o.

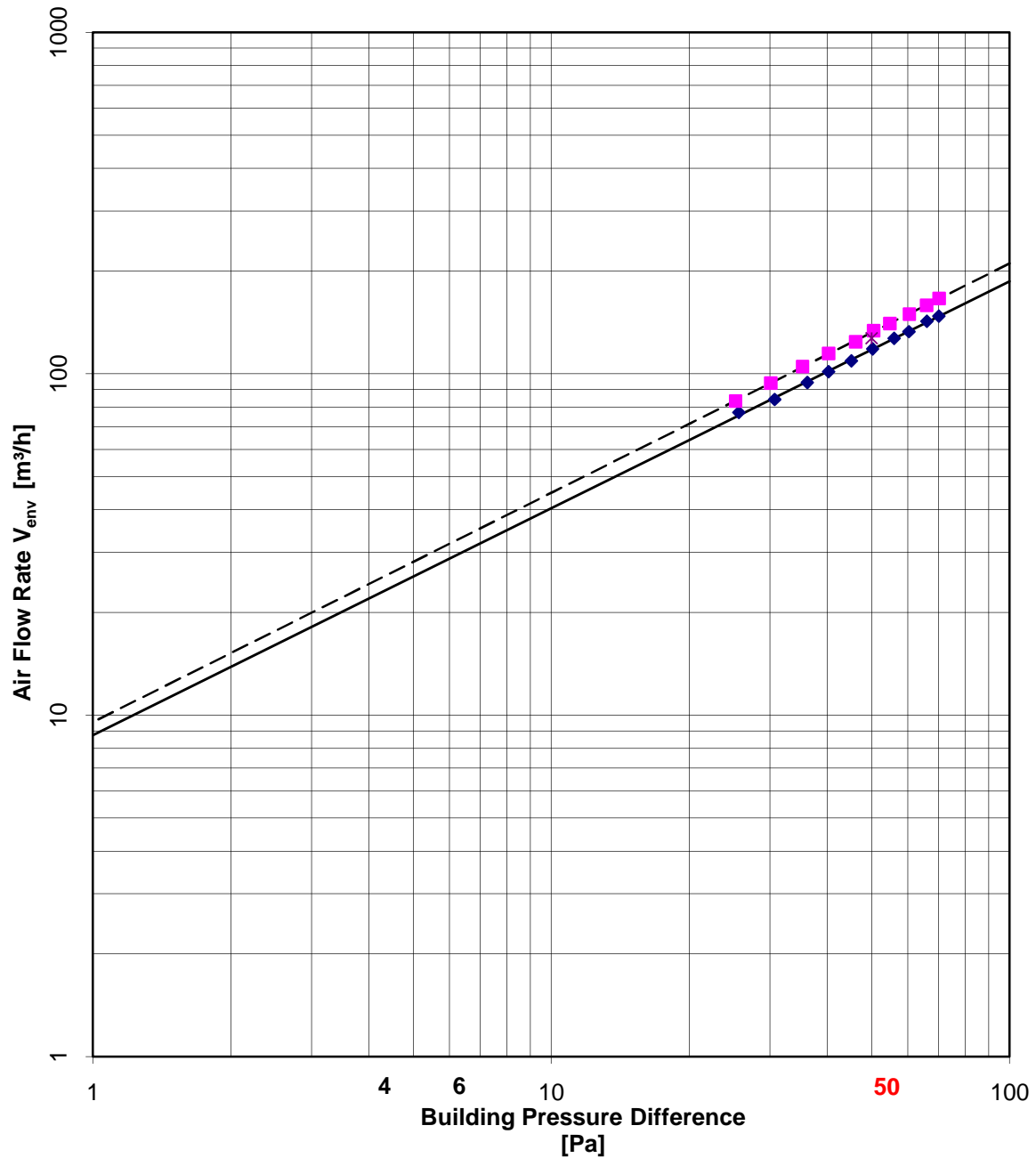
Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

Via Ca' Ghellina  
36016-Thiene- VI  
e-mail: luca.ronzani@alice.it

  
**Thermo**  
DOMUS

## 5- BUILDING LEAKAGE CURVE

BlowerDoor Air Leakage Graph  
Object: BICAMERE\_SECONDO PIANO



R.p.o.

Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

Via Ca' Ghellina  
36016-Thiene- VI  
e-mail: [luca.ronzani@alice.it](mailto:luca.ronzani@alice.it)

  
**Thermo**  
DOMUS

## 6- CHIUSURE PROVVISORIE E POSTO DI MISURA

Chiusure provvisorie	Posto di misura
L'impianto di ventilazione è stato sigillato; mediante palloncino è stato sigillato anche il condotto di aspirazione/cappa cucina	Porta entrata
	

## 7- STRUMENTI UTILIZZATI PER LA MISURA

Minneapolis Blower Door Modello 4 calibrato per la misura  
 Pressure Gauge DG700 calibrato per la misura  
 Software di controllo: TECTITE Express vers. 3.6  
 Termoigrometro UR100+ calibrato per la misura  
 Thermo-Anemometro Airflow TA7 calibrato per la misura

*R.p.o.*

Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

Via Ca' Ghellina  
36016-Thiene- VI  
e-mail: [luca.ronzani@alice.it](mailto:luca.ronzani@alice.it)

  
**Thermo**  
 D O M U S