

# 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 **-ATTICO- TERZO PIANO**, del complesso plurifamiliare denominato **VIA RAGUSA**, in Via Ragusa, **VICENZA**, è stato rilevato un valore di  $n_{50}$  di:

$$n_{50} = 0,97 [h^{-1}]$$

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



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	Terzo Piano -Attico- Via Ragusa 36100 VICENZA

Date of Test	Technician
04.02.2010	Luca Ronzani Giuseppe Cumerlato

## 2- DATI RELATIVI ALL'EDIFICIO:

Volume	310 m <sup>3</sup>
Surface Area	365 m <sup>2</sup>
Floor Area	107 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	2°C
Barometric Pressure	100865 Pa
Wind Class	3 Gentle Breeze



Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

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



## 4- RISULTATI

### Depressurization

Zero Flow	$\Delta p_{01+}$	$\Delta p_{01-}$	$\Delta p_{02+}$	$\Delta p_{02-}$
(baseline)	0,1 Pa	-0,1 Pa	-	-0,2 Pa

### Pressurization

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

### Sets of Measurement

Ring	Building Pressure	Fan Pressure	Fan Flow $V_r$	Tolerance
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
$\Delta p_{01}$	0,1			
B	-71	25	404	1,62
C	-66	315	375	-0,60
C	-60	280	353	-0,58
C	-55	250	333	-0,18
C	-51	222	313	-0,72
C	-45	194	292	-0,10
C	-41	171	274	0,45
C	-35	139	246	-0,45
C	-30	113	221	0,24
C	-26	95	202	0,34
$\Delta p_{02}$	-0,2			

Ring	Building Pressure	Fan Pressure	Fan Flow $V_r$	Tolerance
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
$\Delta p_{01}$	0,0			
C	70	299	365	0,38
C	65	271	347	0,11
C	60	245	330	0,08
C	56	220	312	-0,10
C	51	196	293	-0,62
C	45	166	270	-0,64
C	40	148	254	0,49
C	35	121	229	-0,01
C	30	104	212	0,59
C	26	83	188	-0,27
$\Delta p_{02}$	-0,1			

Correlation Coefficient r:		1,000	Confidence interval	
$C_{env}$	[m³/(h a <sup>n</sup> )]	21	max. 22	min. 20
$C_L$	[m³/(h a <sup>n</sup> )]	21	max. 23	min. 20
<b>n</b>	[-]	0,68	max. 0,70	min. 0,67

Correlation Coefficient r:		1,000	Confidence interval	
$C_{env}$	[m³/(h Pa <sup>n</sup> )]	22	max. 23	min. 21
$C_L$	[m³/(h Pa <sup>n</sup> )]	23	max. 24	min. 22
<b>n</b>	[-]	0,65	max. 0,66	min. 0,64

### Results

$V =$	310 m³	$A_F =$	107 m²	$A_E =$	365 m²
-------	--------	---------	--------	---------	--------

	$V_{50}$	Uncertainty $y$	$n_{50}$	Uncertainty	$w_{50}$	Uncertainty $y$	$q_{50}$	Uncertainty
	m³/h	%	1/h	%	m³/m²h	%	m³/m² h	%
Depressurisation	<b>309</b>	+/- 10 %	1,00	+/- 12 %	2,9	+/- 12 %	0,85	+/- 12 %
Pressurisation	<b>290</b>	+/- 10 %	0,94	+/- 12 %	2,7	+/- 12 %	0,79	+/- 12 %
Average	<b>299</b>	+/- 10 %	<b>0,97</b>	+/- 12 %	<b>2,8</b>	+/- 12 %	<b>0,82</b>	+/- 12 %

R.p.o.

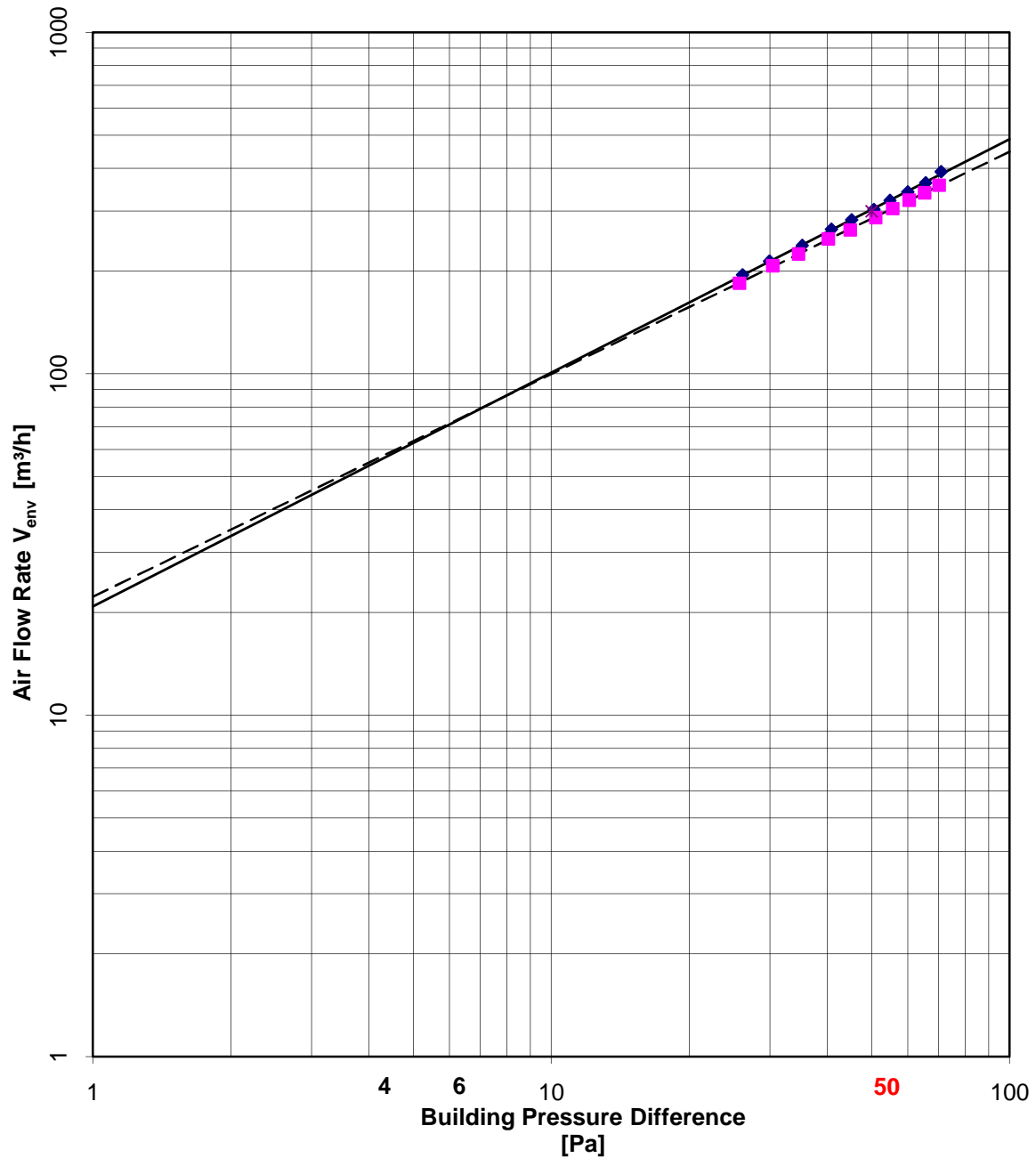
Ricerca Perdite Occulte  
di Cumerlato Giuseppe

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

  
**Thermo**  
DOMUS

## 5- BUILDING LEAKAGE CURVE

BlowerDoor Air Leakage Graph  
Object: ATTICO\_TERZO PIANO



- ◆ (Air Flow) Depressurisation [m³/h]
- (Air Flow) Pressurisation [m³/h]
- Regression line Depressurisation [m³/h]
- - - Regression line Pressurisation [m³/h]
- \* Air Flow Rate at 50 Pa [m³/h]

*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-finestra locale cucina
	

## 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