



CERTIFICATO 2009-01

Nel test di permeabilità all'aria secondo la norma UNI EN 13829, metodo B, del **20.01.2009** dell'**appartamento tipo – app. B al piano 1°** dell'edificio di nuova costruzione **Leodari, via Dante, Thiene (VI)** é stato rivelato un valore n_{50} di:

$$n_{50} = 1,0 [h^{-1}] \quad \text{limite max} = 4$$

L'edificio corrisponde ai requisiti richiesti dalle norme UNI EN 832/13790; $n = 0,5 h^{-1}$.



(Legierska Monika)

Bolzano, 22 gennaio 2009



TBZ SRL
Via Maso della Pieve 60a
I-39100 Bolzano (BZ)

Tel: +39 0471 251701
Fax: +39 0471 252621

Web: www.tbz.bz
Email: info@tbz.bz

2009-01-22 ml certificato BwD - Leodari.odt
Legierska Monika
Pagina 1 di 7

1 Risultati

BlowerDoor-Prüfbericht

Berechnungsgrundlage DIN EN 13829
Minneapolis BlowerDoor Modell 4 - Tectite Express 3.6.7.0

Objekt : Edificio Leodari Thieni 36016 Thiene	Prüfer/in: gg,ml Datum: 20.01.2009 FLiB-Nr:
--	--

Klimadaten

Innentemperatur: 12 °C	Gebäuedruckdifferenz: 1 Außenmessstelle
Außentemperatur: 8 °C	Windstärke: 1 Gebäudestandort: A (geschützt)
Luftdruck (barom.): 99000 Pa	Messunsicherheit Wind: 0 %

Unterdruck

Natürliche Druckdiff.	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}
	-	-0,5 Pa	-	-0,6 Pa

Überdruck

Natürliche Druckdiff.	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}
	2,4 Pa	-0,0 Pa	1,3 Pa	-

Messreihen

Reduzierblende	Gebäuedruck Δp_m	Gebläsedruck	Gebäuedruck Δp	Volumenstrom V_r	Reduzierblende	Gebäuedruck Δp_m	Gebläsedruck	Gebäuedruck Δp	Volumenstrom V_r
OABCDE	(Pa)	(Pa)	(Pa)	(m³/h)	OABCDE	(Pa)	(Pa)	(Pa)	(m³/h)
Δp_{01}	-0,5	-----	-----	-----	Δp_{01}	2,1	-----	-----	-----
C	-70	85	-70	190	C	68	90	66	196
C	-67	79	-66	184	C	68	89	66	195
C	-61	70	-60	173	C	61	77	59	182
C	-58	66	-57	167	C	52	61	50	160
C	-50	55	-49	153	C	53	64	51	165
C	-49	55	-48	152	C	46	54	45	151
C	-41	42	-40	133	C	43	49	42	144
C	-37	38	-37	126	C	37	40	35	129
C	-28	26	-27	103	C	31	32	30	115
C	-25	22	-24	96	C	28	27	26	106
Δp_{02}	-0,6	-----	-----	-----	Δp_{02}	1,3	-----	-----	-----

Korrelationskoef. r:	1,000	Vertrauensintervall (95%)	
C_{env} (m³/(h Pan))	12	max. 12	min. 11
C_L (m³/(h Pan))	12	max. 13	min. 11
n (-)	0,65	max. 0,66	min. 0,64

Korrelationskoef. r:	1,000	Vertrauensintervall (95%)	
C_{env} (m³/(h Pan))	12	max. 13	min. 12
C_L (m³/(h Pan))	12	max. 13	min. 12
n (-)	0,66	max. 0,67	min. 0,65

Ergebnis, Kenngrößen

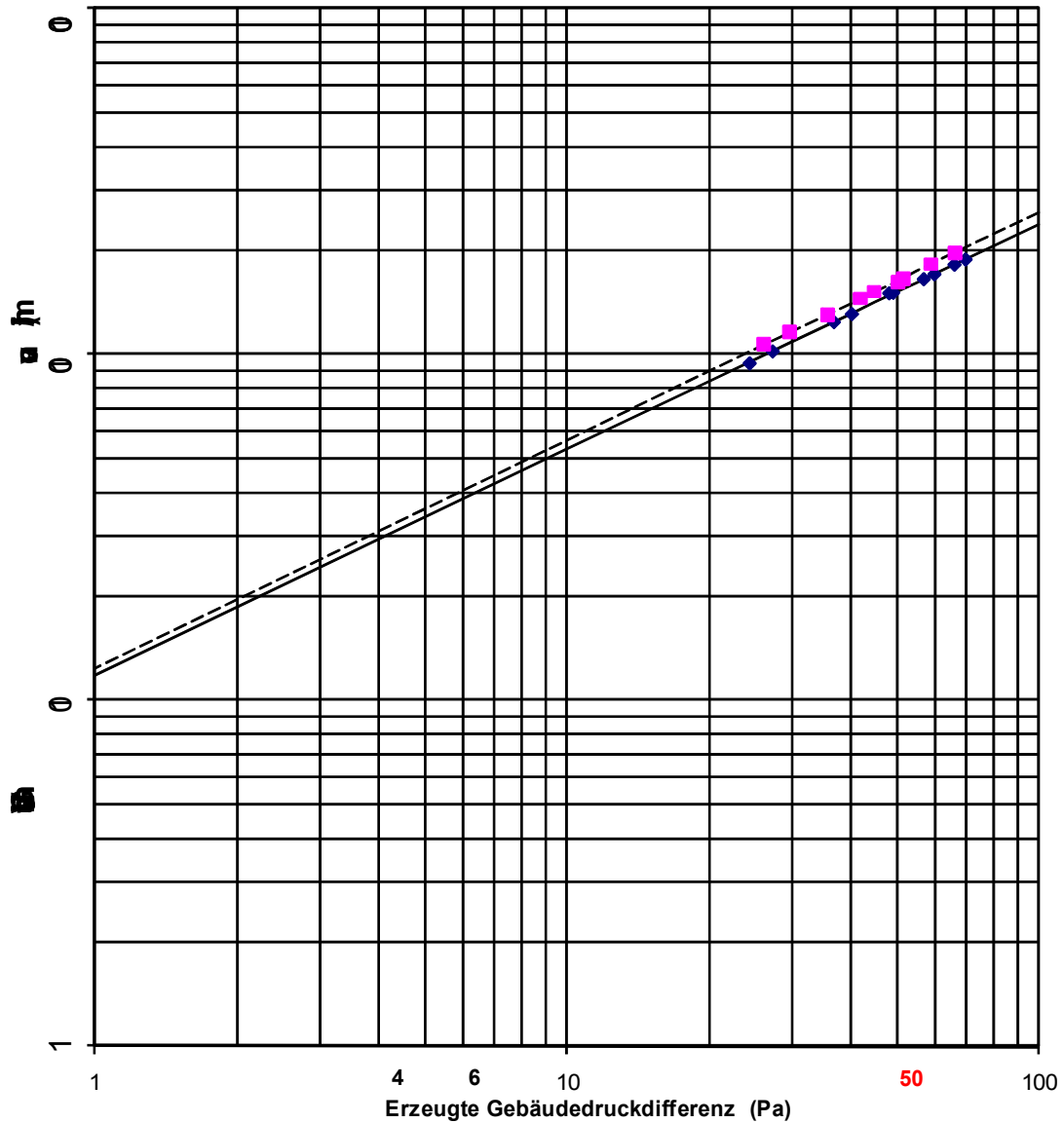
V =	158 m³	A _F =	58 m²	A _E =	
-----	--------	------------------	-------	------------------	--

	V ₅₀	Unsicherheit	n ₅₀	Unsicherheit	w ₅₀	Unsicherheit	q ₅₀	Unsicherheit
	m³/h	%	1/h	%	m³/m²h	%	m³/m²h	%
Unterdruck	152	+/- 5 %	0,96	+/- 11 %	2,6	+/- 11 %		
Überdruck	163	+/- 5 %	1,0	+/- 11 %	2,8	+/- 11 %		
Mittelwert	158	+/- 5 %	1,00	+/- 11 %	2,7	+/- 11 %		



2 Curva di regressione delle misure

BlowerDoor-Leckagekurve
Objekt: Edificio Leodari Thieni



◆ Volumenstrom Unterdruck (m³/h)

■ Volumenstrom Überdruck (m³/h)

— Regressionsgerade Unterdruck

- - - Regressionsgerade Überdruck

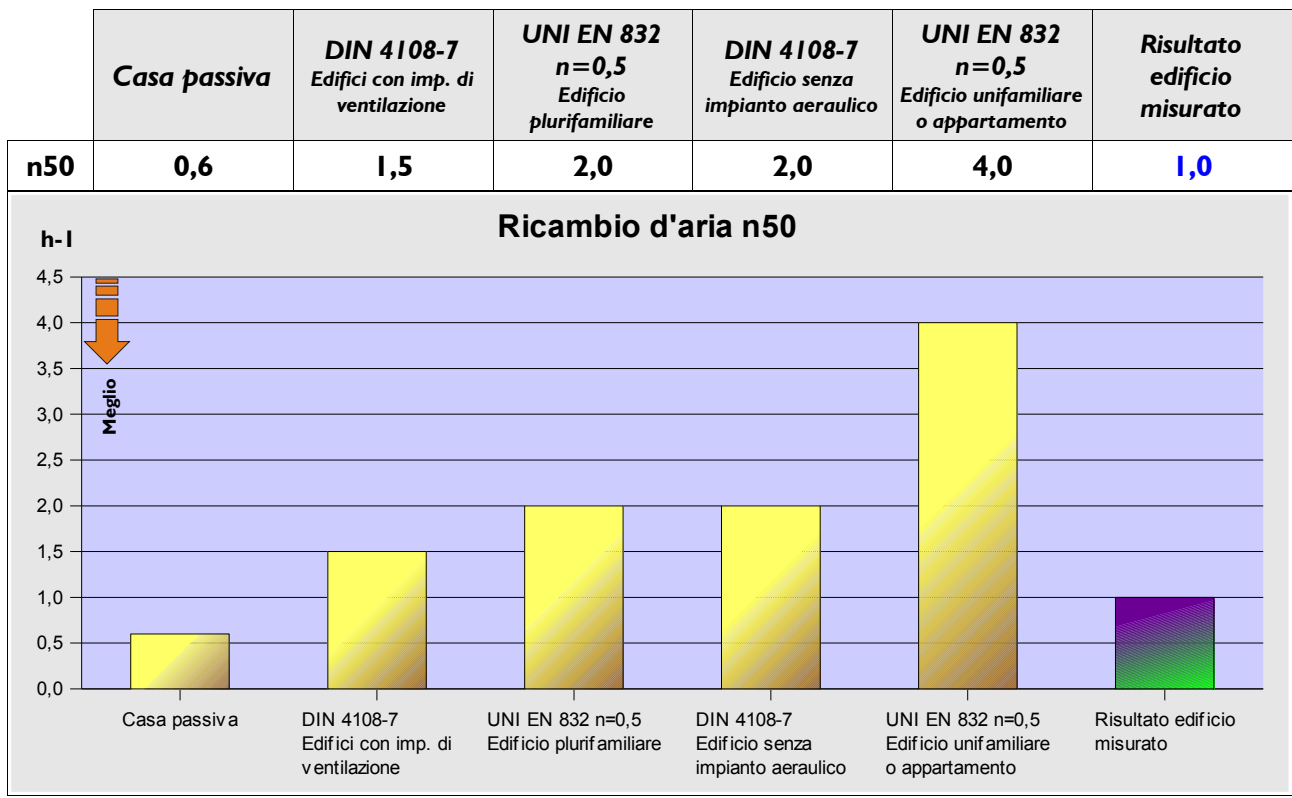


3 L'edificio

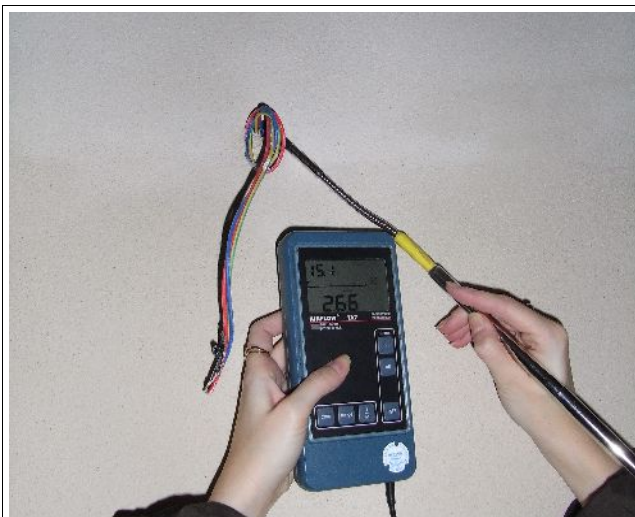
Anno di costruzione	2008
Tipologia	Massiccia con tetto massiccio
Progettista	Arch. Giuseppe Valente
Indice energetico	Classe A
Fase di costruzione	<ul style="list-style-type: none"> ● I lavori grezzi sono finiti. ● Le finestre e porte esterne sono montate. ● I pavimenti non fatti. ● L'elettricista ha installato cavedi per corrente elettrica ancora senza prese elettriche, mancano le lampade. ● L'idraulico ha finito di montare bagno, le ceramiche e la rubinetteria non sono installate

4 Confronto risultato e norme

La misura della permeabilità all'aria di edifici si riferisce alla norma UNI EN 13829:2003. I limiti dei valori misurati n50 si estraggono dalle normative del calcolo di fabbisgno energetico per edifici residenziali UNI EN 832 e per edifici non residenziali UNI EN 13790. I limiti sotto riportati possono essere superati, se nel calcolo del fabbisgno energetico e/o nella certificazione energetica ne viene reso conto.



5 Perdite



Soggiorno: Perdita canale elettrico: 2,66 m/s



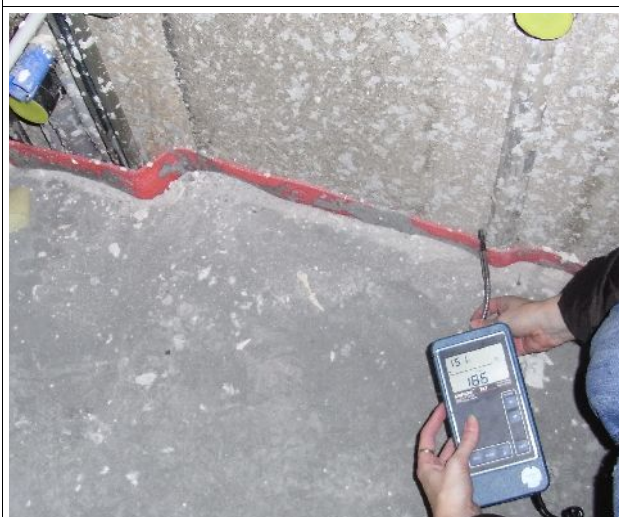
Bagno: Perdita allacciamento idraulico: 2,11 m/s



Stanza: Perdita della portafinestra: 1,31 m/s



Stanza: Perdita attacco parete: 2,39 m/s



Bagno: Perdita allacciamento idraulico: 1,86 m/s



Bagno: Perdita allacciamento idraulico: 3,24 m/s

Tutte le perdite sopra 2 m/s devono essere chiuse. Perdite con velocità sotto 0,6 m/s possono rimanere, se non hanno una sezione troppo grande.



6 Provvedimenti

Consigliamo di eseguire i seguenti lavori per migliorare la tenuta all'aria:

- Chiudere meglio le perdite d'aria nelle prese elettriche di soggiorno (silicone)
- Chiudere meglio le perdite d'aria sui allacciamenti idraulici (rasatura, ..)
- Chiudere meglio le perdite della portafinestra (nastro)
- Chiudere le perdite del pavimento negli angoli (gesso)
-



7 Generalità

Incaricato da	Committente
Leodari Francesco via Contrà Mure S. Michele 29, I-36100 Vicenza Tel: +39 0444 322 146 Fax: +39 0444 322 146	

Apparecchiatura di misura

Minneapolis BlowerDoor Modello 4 – Software di controllo APT Tectite Express 3.1.3.0
Calibrato per la misura – Calibrazione originale nel agosto 1999, ricalibrato il 29 febbraio 2008
Misure delle perdite: Thermo-Anemometro Airflow TA7 (calibrato per la misura)
Temperatura esterna: GMH 3350 Barometro: Huger EB 833 H

Emissione di calore e fresco – Ventilazione

Emissione di calore: Riscaldamento aria.
Emissione di fresco: non previsto
Ventilazione: impianto di ventilazione; due buchi di aerazione gas
Cucina: a gas Stufa: non prevista

Preliminari / chiusure provvisorie

I tubi di ventilazione meccanica sono stati chiusi con palloncini.

Posto di misura

Porta entrata

Presenti alla misura

Tecnico: Gantioler Günther, Legierska Monika
Costruttore: Leodari Francesco
Committente:

Generalità

Il valore di misura non garantisce l'assenza di punti problematici nascosti.

