

## Test tenuta dell'acqua / *Water tightness test*

---

Le pergole bioclimatiche sono state testate alla tenuta all'acqua (sistema lame, gronde e scarichi) utilizzando il sistema per i test certificato dell'Istituto Giordano (rapporto di prova n. 319934).

### DESCRIZIONE DELLA PROVA

---

La prova è stata eseguita sulla pergola bioclimatica Opera e Brera di dimensione 450 cm x 600 cm e sulla pergola Nomo di dimensione 550x700 cm, installate a regola d'arte, simulando una precipitazione pari a 369 mm per ora ad una pressione di 3,4 bar, superando oltre tre volte il valore di riferimento di 100 mm x ora (corrispondente ad un nubifragio artificiale) previsto dalla normativa IEC 60721-2-2.

Particolari condizioni atmosferiche e/o tipologie di installazione possono creare condizioni di funzionamento non prevedibili e/o comunque diverse dalle prove di laboratorio da noi eseguite e/o dare luogo a tenute idriche, statiche, ecc. diverse e/o inferiori rispetto alle simulazioni eseguite in laboratorio.

### ESITO

---

«Nessuna infiltrazione di acqua all'interno. Deflusso regolare degli scarichi senza fenomeni di accumulo.»

**I test sono stati effettuati e certificati da:**



*Bioclimatic pergolas are tested for water tightness (blades, gutters and drainage) using the test system certified by the Istituto Giordano (test report no. 319934).*

### DESCRIPTION OF TEST

---

*The test was performed on an Opera and Brera bioclimatic pergola measuring 450 cm x 600 cm and on a Nomo bioclimatic pergola measuring 550 cm x 700 cm, professionally installed, simulating precipitation equal to 369 mm per hour and at 3.4 bars pressure, three times the reference value of 100 mm per hour (corresponding to a artificial cloudburst) as required by standard IEC 60721-2-2.*

*Particular weather conditions and/or particular types of installation can create unforeseeable operating conditions and/or in any case different from the laboratory tests we have carried out and/or can cause water seals, static seals etc. different and/or inferior comparing to the simulations carried out in the laboratory.*

### RESULT

---

*«No water infiltration inside. Correct drainage with no accumulation.».*

***The tests were conducted and certified by:***



## Scala Beaufort e resistenza al vento / *Beaufort scale and wind resistance*

---

Opera, Vision, Nomo e Rialto sono stati oggetto di calcoli ingegneristici approfonditi per definirne il grado di resistenza al vento con riferimento alla scala Beaufort, che individua le possibili situazioni meteorologiche e i conseguenti effetti prodotti dal vento. Il calcolo delle sollecitazioni dovute agli effetti del vento è stato eseguito per tutte le combinazioni dimensionali di larghezza e profondità prendendo in considerazione la velocità media prevista dalla Scala Beaufort. Teniamo a precisare che tali verifiche sono state fatte su tipologie di installazioni standard in condizioni simulate di vento costante. Per installazioni standard si intendono prodotti installati a livello del terreno su pareti rettilinee, pavimenti adeguatamente robusti, con tutte le staffe di ancoraggio, libere e senza ostacoli laterali di edifici e quant'altro possa modificare la direzione e l'intensità del vento. Situazioni diverse da quelle sopra indicate non potranno essere interpretate come fedeli ai test effettuati in condizioni standard. L'installazione di tende perimetrali e/o temponature possono cambiare i criteri di calcolo riducendo le prestazioni di resistenza al vento delle parti strutturali agendo sulle stesse. Si raccomanda la chiusura delle tende perimetrali in presenza di venti che superino la classe 3 e comunque i 49 km/h che corrispondono alla classe 6 della scala Beaufort. L'installazione di tende perimetrali fisse andrà valutato di volta in volta in base alle varie configurazioni e dimensioni. È consigliabile la chiusura di tutte le tende in presenza di vento intenso e rafficato, inoltre qualora le stesse non fossero presidiate in maniera continua, è altresì consigliata l'installazione di anemometri opportunamente tarati che effettuano la chiusura automatica riducendo i rischi sulla messa in sicurezza delle tende stesse.

*Opera, Vision, Nomo and Rialto have been submitted to in-depth engineering calculations in order to define the wind resistance degree with reference to the Beaufort Scale, which identifies possible meteorological situations and consequent effects caused by wind. The calculation of pressures due to wind effects has been carried out for all dimensional combinations of width and depth taking into consideration the average speed expected by the Beaufort Scale. We would like to point out that these tests have been carried out on standard types of installations under simulated conditions of steady wind. Standard installations are products mounted on the ground on straight walls, adequately robust floors, with all the fixings and brackets provided, free and without side obstacles and anything else that might change the direction and intensity of the wind. Situations other than those listed above shall not be construed as faithful to the tests under standard conditions. The installation of side awnings and/or quick fixes can change the calculation criteria by reducing the wind resistance of the structural parts acting on it. It is recommended to close the side and front closure in the presence of winds that exceed class 3 and, in any case, 49 km/h according to degree 6 of the Beaufort scale. The installation of fixed side awnings shall be evaluated from time to time according to the various configurations and sizes. It is advisable to close all the awnings in the presence of strong and gusty wind. In case they were not manned continuously, it is recommended to install properly calibrated anemometers that provide automatic closing in order to reduce the risks and thus guaranteeing the safety of the awnings themselves.*

# Classi di resistenza al vento - Condizioni ambientali



Classe di resistenza al vento secondo EN 13561	Grado Beaufort	Carico (N/mq)	Velocità (Km/h)	Velocità (m/s)	Tipo di vento	Condizioni ambientali
0	0	< 40	0 - 1	< 0,3	calma	Il fumo ascende verticalmente
0	1	< 40	1 - 5	0,3-1,5	bava di vento	Il vento devia il fumo
0	2	< 40	6 - 11	1,6-3,3	brezza leggera	Le foglie si muovono
0	3	< 40	12 - 19	3,4-5,4	brezza	Foglie e rametti costantemente agitati
1	4	40	20 - 28	5,5-7,9	brezza vivace	Il vento solleva polvere, foglie secche, i rami sono agitati
2	5	70	29 - 38	8-10,7	brezza tesa	Oscillano gli arbusti con foglie
3	6	110	39 - 49	10,8-13,8	vento fresco	Grandi rami agitati, sibili tra i fili dell'alta tensione, idifficoltà nell'utilizzo dell'ombrello
4	7	170	50 - 61	13,9-17,1	vento forte	Interi alberi agitati, difficoltà a camminare contro vento
5	8	270	62 - 74	17,2-20,7	burrasca moderata	Rami spezzati, camminare contro vento è impossibile
6	9	400	75 - 88	20,8-24,4	burrasca forte	Camini e tegole asportati
> 6	10	> 400	89 - 102	24,5-28,4	tempesta	Rara in terraferma, alberi sradicati, gravi danni alle abitazioni
> 6	11	> 400	103 - 117	28,5-32,6	fortunale	Raro, gravissime devastazioni
> 6	12	> 400	> 118	>32,7	uragano	Distruzione di edifici, manufatti, ecc.

**Nota:** La comparazione tra Classe di resistenza e grado Beaufort è stata effettuata considerando un carico  $Q = \frac{1}{2}\rho v^2$  in cui  $v$  è la velocità massima del corrispondente grado Beaufort.

## Wind resistance classes - Environmental conditions



Wind resistance class according to EN 13561	Beaufort Grade	Load (N/m <sup>2</sup> )	Speed (Km/h)	Speed (m/s)	Type of wind	Environmental conditions
0	0	< 40	0 – 1	< 0.3	calm	Smoke rises vertically
0	1	< 40	1 – 5	0.3-1.5	light air	Wind diverts smoke
0	2	< 40	6 – 11	1.6-3.3	light breeze	Leaves move
0	3	< 40	12 - 19	3.4-5.4	breeze	Leaves and small twigs in constant motion
1	4	40	20 - 28	5.5-7.9	moderate breeze	Wind raises dust, dry leaves, branches are in motion
2	5	70	29 – 38	8-10.7	fresh breeze	Bushes with leaves begin to sway
3	6	110	39 – 49	10.8-13.8	fresh wind	Big branches move, whistles in wires, difficult to use an umbrella
4	7	170	50 – 61	13.9-17.1	strong wind	Whole trees moving, difficulty in walking against the wind
5	8	270	62 – 74	17.2-20.7	moderate gale	Broken branches, walking against the wind is impossible
6	9	400	75 – 88	20.8-24.4	strong gale	Chimneys and tiles removed
> 6	10	> 400	89 – 102	24.5-28.4	tempest	Rare on land, uprooted trees, heavy damages to houses
> 6	11	> 400	103 – 117	28.5-32.6	storm	Rare, really heavy damages
> 6	12	> 400	> 118	>32.7	hurricane	Destruction of buildings, objects, etc.

**Note** The comparison between resistance class and Beaufort grade has been carried out considering a load  $Q = \frac{1}{2}\rho v^2$  where  $v$  is the maximum speed of the corresponding Beaufort grade.

# Scala Beaufort e carico massimo ammissibile / Beaufort scale and maximum permissible load

## Brera P 01L

### BRERA P 1 MODULO / BRERA P 1 MODULE

P	L											
	200		250		300		350		400		450	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	11	500 kg/m <sup>2</sup>	11	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	10	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>
250	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>
300	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>
350	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>
400	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
450	8	450 kg/m <sup>2</sup>	8	375 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
500	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	300 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
550	8	300 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	130 kg/m <sup>2</sup>
600	8	250 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>

### BRERA P 2 MODULI ORIZZONTALI / BRERA P 2 HORIZONTAL MODULES

P	L											
	400		500		600		700		800		900	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
250	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
300	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
350	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	350 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
400	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	7	225 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
450	9	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	7	175 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	130 kg/m <sup>2</sup>
500	9	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
550	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	130 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>
600	9	175 kg/m <sup>2</sup>	8	130 kg/m <sup>2</sup>	8	110 kg/m <sup>2</sup>	7	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	70 kg/m <sup>2</sup>

(\*) Teniamo a precisare che tali verifiche sono state fatte su tipologie di installazioni standard in condizioni simulate di vento costante. Per installazioni standard si intendono pergole montate su pareti rettilinee, pavimenti adeguatamente robusti, con tutti i fissaggi e staffe fornite, libere e senza ostacoli laterali di edifici e quant'altro possa modificare la direzione e l'intensità del vento. Situazioni diverse da quelle sopra indicate non potranno essere interpretate come fedeli ai test effettuati in condizioni standard. Nel calcolo sono stati considerati prodotti con tende perimetrali complete di tipo Raso con telo abbassato, ove previsto come accessorio applicabile al prodotto. L'avvolgimento dei teli delle tende perimetrali Raso possono cambiare i criteri di calcolo migliorando le prestazioni di resistenza al vento della pergola. Si raccomanda la chiusura delle tende perimetrali Raso in presenza di venti che superino la classe 3 e comunque i 49 km/h che corrispondono alla classe 6 della scala Beaufort. Per ulteriori informazioni consultare il fascicolo tecnico. (Valori del Grado Beaufort determinati per pergola appoggiata a terra e in "Area con vegetazione bassa con erba e isolati ostacoli (alberi, edifici) con separazioni di almeno 20 altezze di ostacolo" - riferimento normativo: Eurocodice)

(\*) These tests were conducted on standard installations under simulated conditions of constant wind. By standard installation, we mean pergolas mounted on straight walls, sufficiently solid floors, using all provided fixings and brackets, free and without any lateral building obstacles or anything else that might modify the wind's direction and intensity. Situations different from the above cannot be considered as reflecting the tests conducted under standard conditions. The calculations were for products with complete side closures such as Raso with canvas down, if available as product optional. The winding of Raso side closure canvases may change the calculation criteria, improving the pergola's wind resistance performance. Raso side closures should be wound for winds greater than class 3, or exceeding 49 km/h, corresponding to class 6 on the Beaufort scale. For more information please consult the technical documentation. (Beaufort Degree values determined for pergola on the ground and in "Area with low vegetation with grass and isolated obstacles (trees, buildings) with separations of at least 20 obstacle heights" - normative reference: Eurocode)

(\*\*) In caso di neve o altri carichi sovrastanti verificare e rimuovere qualsiasi elemento dalle parti mobili (lame) prima di azionare l'apertura. Si consiglia periodicamente di verificare e fare una l'eventuale pulizia di foglie o altri oggetti non ostruiscano gli scarichi delle gronde. Valutazione eseguita con versione lame H30.

(\*\*) For snow or other loads, check and remove any elements from the mobile parts (blades) before opening. We recommend you regularly check and remove any leaves or other objects that might clog the water discharge. Evaluation performed with H30 blade version.

# Brera S 01L - Brera B 1M

## BRERA S 1 MODULO / BRERA S 1 MODULE

P	L											
	200		250		300		350		400		450	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>
250	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
300	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
350	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
400	10	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
450	10	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
500	9	550 kg/m <sup>2</sup>	9	450 kg/m <sup>2</sup>	9	375 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
550	9	450 kg/m <sup>2</sup>	9	375 kg/m <sup>2</sup>	9	300 kg/m <sup>2</sup>	9	250 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>
600	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	300 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	225 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>

## BRERA S 2 MODULI ORIZZONTALI / BRERA S 2 HORIZONTAL MODULES

P	L											
	400		500		600		700		800		900	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
250	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
300	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>
350	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	350 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	6	150 kg/m <sup>2</sup>
400	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	225 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	6	150 kg/m <sup>2</sup>
450	9	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	175 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	140 kg/m <sup>2</sup>
500	9	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	6	110 kg/m <sup>2</sup>
550	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>	6	90 kg/m <sup>2</sup>
600	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	140 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	6	70 kg/m <sup>2</sup>

## BRERA B 1 MODULO / BRERA B 1 MODULE

P	L											
	200		250		300		350		400		450	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
250	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
300	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
350	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
400	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
450	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	500 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
500	11	600 kg/m <sup>2</sup>	11	450 kg/m <sup>2</sup>	11	400 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
550	11	450 kg/m <sup>2</sup>	11	375 kg/m <sup>2</sup>	11	550 kg/m <sup>2</sup>	11	275 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>
600	11	375 kg/m <sup>2</sup>	11	300 kg/m <sup>2</sup>	11	250 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	11	200 kg/m <sup>2</sup>	10	120 kg/m <sup>2</sup>

# Scala Beaufort / Beaufort scale

## Opera 01L

### OPERA 1 MODULO / OPERA 1 MODULE

P	L													
	200		250		300		350		400		450		500	
	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
250	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
300	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
350	11	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
400	10	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
450	10	600 kg/m <sup>2</sup>	10	550 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
500	9	550 kg/m <sup>2</sup>	9	450 kg/m <sup>2</sup>	9	375 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
550	9	450 kg/m <sup>2</sup>	9	375 kg/m <sup>2</sup>	9	300 kg/m <sup>2</sup>	9	250 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
600	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	300 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	225 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>														
650	8	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	120 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
700	8	275 kg/m <sup>2</sup>	8	225 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	120 kg/m <sup>2</sup>	8	120 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>

### OPERA 2 MODULI ORIZZONTALI / OPERA 2 HORIZONTAL MODULES

P	L													
	400		500		600		700		800		900		1000	
	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
250	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
300	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
350	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	350 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	6	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
400	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	225 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	6	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
450	9	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	175 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	140 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
500	9	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	6	110 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
550	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>	6	90 kg/m <sup>2</sup>	6	80 kg/m <sup>2</sup>
600	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	140 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	6	70 kg/m <sup>2</sup>	6	60 kg/m <sup>2</sup>
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>														
650	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	110 kg/m <sup>2</sup>	8	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	70 kg/m <sup>2</sup>	6	60 kg/m <sup>2</sup>	6	50 kg/m <sup>2</sup>
700	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	60 kg/m <sup>2</sup>	7	50 kg/m <sup>2</sup>	6	50 kg/m <sup>2</sup>	6	40 kg/m <sup>2</sup>

(\*) Teniamo a precisare che tali verifiche sono state fatte su tipologie di installazioni standard in condizioni simulate di vento costante. Per installazioni standard si intendono pergole montate su pareti rettilinee, pavimenti adeguatamente robusti, con tutti i fissaggi e staffe fornite, libere e senza ostacoli laterali di edifici e quant'altro possa modificare la direzione e l'intensità del vento. Situazioni diverse da quelle sopra indicate non potranno essere interpretate come fedeli ai test effettuati in condizioni standard. Nel calcolo sono state considerate pergole con chiusure perimetrali complete di tipo Raso con telo abbassato. L'avvolgimento dei teli delle chiusure perimetrali Raso possono cambiare i criteri di calcolo migliorando le prestazioni di resistenza al vento della struttura. Si raccomanda la chiusura delle tende perimetrali Raso in presenza di venti che superino la classe 3 e comunque i 49 km/h che corrispondono alla classe 6 della scala Beaufort. Per ulteriori informazioni consultare il fascicolo tecnico.

(\*\*) In caso di neve o altri carichi sovrastanti verificare e rimuovere qualsiasi elemento dalle parti mobili (lame) prima di azionare l'apertura. Si consiglia periodicamente di verificare e fare una l'eventuale pulizia di foglie o altri oggetti non ostruiscano gli scarichi delle gronde.

# Scala Beaufort / Beaufort scale

## Vision 01L

### VISION 1 MODULO / VISION 1 MODULE

P	L													
	200		250		300		350		400		450		500	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	11	500 kg/m <sup>2</sup>	11	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	10	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>	9	100 kg/m <sup>2</sup>
250	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>	9	100 kg/m <sup>2</sup>
300	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	500 kg/m <sup>2</sup>	10	400 kg/m <sup>2</sup>	10	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>	9	100 kg/m <sup>2</sup>
350	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	9	150 kg/m <sup>2</sup>	9	100 kg/m <sup>2</sup>
400	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	500 kg/m <sup>2</sup>	9	400 kg/m <sup>2</sup>	9	275 kg/m <sup>2</sup>	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
450	8	475 kg/m <sup>2</sup>	8	375 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	8	275 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
500	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	300 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>
550	8	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	140 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
600	8	250 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	175 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	130 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>														
650	8	225 kg/m <sup>2</sup>	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	140 kg/m <sup>2</sup>	8	120 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>	8	90 kg/m <sup>2</sup>	8	80 kg/m <sup>2</sup>
700	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	8	120 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>	8	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	70 kg/m <sup>2</sup>

### VISION 2 MODULI ORIZZONTALI / VISION 2 HORIZONTAL MODULES

P	L													
	400		500		600		700		800		900		1000	
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Massimo carico ammissibile / Maximum distributed load checked (**)
200	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
250	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
300	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
350	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	400 kg/m <sup>2</sup>	8	350 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>
400	9	400 kg/m <sup>2</sup>	8	325 kg/m <sup>2</sup>	7	275 kg/m <sup>2</sup>	7	225 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
450	9	325 kg/m <sup>2</sup>	8	250 kg/m <sup>2</sup>	7	200 kg/m <sup>2</sup>	7	175 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
500	9	250 kg/m <sup>2</sup>	8	200 kg/m <sup>2</sup>	7	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	6	100 kg/m <sup>2</sup>
550	9	200 kg/m <sup>2</sup>	8	150 kg/m <sup>2</sup>	7	140 kg/m <sup>2</sup>	7	120 kg/m <sup>2</sup>	7	100 kg/m <sup>2</sup>	7	90 kg/m <sup>2</sup>	6	80 kg/m <sup>2</sup>
600	8	175 kg/m <sup>2</sup>	8	140 kg/m <sup>2</sup>	7	110 kg/m <sup>2</sup>	7	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	70 kg/m <sup>2</sup>	6	60 kg/m <sup>2</sup>
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>														
650	9	150 kg/m <sup>2</sup>	8	110 kg/m <sup>2</sup>	8	90 kg/m <sup>2</sup>	7	80 kg/m <sup>2</sup>	7	70 kg/m <sup>2</sup>	7	60 kg/m <sup>2</sup>	6	50 kg/m <sup>2</sup>
700	9	120 kg/m <sup>2</sup>	8	100 kg/m <sup>2</sup>	8	80 kg/m <sup>2</sup>	7	60 kg/m <sup>2</sup>	7	50 kg/m <sup>2</sup>	7	50 kg/m <sup>2</sup>	6	40 kg/m <sup>2</sup>

(\*) These tests were conducted on standard installations under simulated conditions of constant wind. By standard installation, we mean pergolas mounted on straight walls, sufficiently solid floors, using all provided fixings and brackets, free and without any lateral building obstacles or anything else that might modify the wind's direction and intensity. Situations different from the above cannot be considered as reflecting the tests conducted under standard conditions. The calculations were for pergolas with complete side closures such as Raso with canvas down. The winding of Raso side closure canvases may change the calculation criteria, improving the structure's wind resistance performance. Raso side closures should be wound for winds greater than class 3, or exceeding 49 km/h, corresponding to class 6 on the Beaufort scale. For more information please consult the technical documentation.

(\*\*) For snow or other loads, check and remove any elements from the mobile parts (blades) before opening. We recommend you regularly check and remove any leaves or other objects that might clog the water discharge.



# Scala Beaufort / Beaufort scale

## Nomo

### NOMO 1 MODULO / NOMO 1 MODULE

P	200	250	300	350	400	450	500	550
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)
150	11	10	9	8	7	7	6	6
200	11	10	9	8	7	7	6	6
250	11	10	9	8	7	7	6	6
300	11	10	9	8	7	7	6	6
350	10	10	9	8	7	7	6	6
400	10	10	9	8	7	7	6	6
450	10	9	9	8	7	7	6	6
500	9	9	9	8	7	7	6	6
550	9	9	9	8	7	7	6	6
600	8	8	8	8	7	7	6	6
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>								
650	8	8	8	8	7	7	6	6
700	8	8	8	8	7	7	6	6

### NOMO 2 MODULI ORIZZONTALI / NOMO 2 HORIZONTAL MODULES

P	400	500	600	700	800	900	1000	1100
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)
150	9	8	7	6	6	6	6	6
200	9	8	7	6	6	6	6	6
250	9	8	7	6	6	6	6	6
300	9	8	7	6	6	6	6	6
350	9	8	7	6	6	6	6	6
400	9	8	7	6	6	6	6	6
450	9	8	7	6	6	6	6	6
500	9	8	7	6	6	6	6	6
550	9	8	7	6	6	6	6	6
600	8	8	7	6	6	6	6	6
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>								
650	8	7	7	6	6	6	6	6
700	7	7	7	6	6	6	6	6

(\*) Teniamo a precisare che tali verifiche sono state fatte su tipologie di installazioni standard in condizioni simulate di vento costante. Per installazioni standard si intendono pergole montate su pareti rettilinee, pavimenti adeguatamente robusti, con tutti i fissaggi e staffe fornite, libere e senza ostacoli laterali di edifici e quant'altro possa modificare la direzione e l'intensità del vento. Situazioni diverse da quelle sopra indicate non potranno essere interpretate come fedeli ai test effettuati in condizioni standard. Nel calcolo sono state considerate pergole con chiusure perimetrali complete di tipo Raso/Windy ove previste con telo abbassato. L'avvolgimento dei teli delle chiusure perimetrali Raso/Windy ove previste possono cambiare i criteri di calcolo migliorando le prestazioni di resistenza al vento della pergola. Si raccomanda la chiusura delle tende perimetrali Raso/Windy ove previste in presenza di venti che superino la classe 3 e comunque i 49 km/h che corrispondono alla classe 6 della scala Beaufort. Per ulteriori informazioni consultare il fascicolo tecnico.

# Scala Beaufort / Beaufort scale

## Rialto

### RIALTO 1 MODULO / RIALTO 1 MODULE

P	200	250	300	350	400	450	500	550
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)
150	11	10	9	8	7	7	6	6
200	11	10	9	8	7	7	6	6
250	10	10	9	8	7	7	6	6
300	9	9	9	8	7	7	6	6
350	9	9	9	8	7	7	6	6
400	9	9	9	8	7	7	6	6
450	8	8	8	8	7	7	6	6
500	8	8	8	8	7	7	6	6
550	8	8	8	8	7	7	6	6
600	7	7	7	7	7	7	6	6
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>								
650	8	8	8	7	7	7	6	6
700	8	7	7	7	7	7	6	6

### RIALTO 2 MODULI ORIZZONTALI / RIALTO 2 HORIZONTAL MODULES

P	400	500	600	700	800	900	1000	1100
	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)	Scala Beaufort / Beaufort Scale (*)
150	9	8	7	6	6	6	6	6
200	9	8	7	6	6	6	6	6
250	9	8	7	6	6	6	6	6
300	9	8	7	6	6	6	6	6
350	9	8	7	6	6	6	6	6
400	9	8	7	6	6	6	6	6
450	9	8	7	6	6	6	6	6
500	9	8	7	6	6	6	6	6
550	8	8	7	6	6	6	6	6
600	8	8	7	6	6	6	6	6
<b>Calcolo con montante aggiuntivo per tenda perimetrale verticale / Calculation with additional post for vertical perimeter awning</b>								
650	8	8	7	6	6	6	6	6
700	7	7	7	6	6	6	6	6

(\*) These tests were conducted on standard installations under simulated conditions of constant wind. By standard installation, we mean pergolas mounted on straight walls, sufficiently solid floors, using all provided fixings and brackets, free and without any lateral building obstacles or anything else that might modify the wind's direction and intensity. Situations different from the above cannot be considered as reflecting the tests conducted under standard conditions. The calculations were for pergolas with complete side closures such as Raso/Windy where applicable with canvas down. The winding of Raso/Windy side closure canvases, where applicable, may change the calculation criteria, improving the pergola's wind resistance performance. Raso/Windy side closures, where applicable, should be wound for winds greater than class 3, or exceeding 49 km/h, corresponding to class 6 on the Beaufort scale. For more information please consult the technical documentation.