



**Well-Comm** s.n.c.

Via Gaidola 28/7 - 31010 - Fonte - (TV)

Tel: 0423 948585 - Fax: 0423 927520

P.Iva: 04461240261 - Web: [www.well-comm.it](http://www.well-comm.it)

## FOGLIO RIASSUNTIVO RESISTENZA ALL'AZIONE DEL VENTO

### SISTEMA ZAVORRATO WELL-COMM

Caratteristiche sistema:

- Peso: Zavorra inferiore **50 kg** - Zavorra superiore **18 kg** - Totale: **68 kg/zavorra completa**
- Materiale: Cemento utilizzato per zavorra: Calcestruzzo armato fibrorinforzato.
- Classe di resistenza alla compressione C40/50 secondo la UNI EN 206.
- Classe di esposizione XC4, XD2, XS2, XA2, XF1 (UNI 11104).
- Armature utilizzate nel conglomerato:
- Parte inferiore: Fibra metallica - Parte superiore: Ferro d'armatura D8mm + Fibra metallica
- Fissaggio modulo: n°2 boccole filettate M8x30mm in acciaio inox A2
- Dati modulo fotovoltaico utilizzato: Peso **20 kg** - Misure: **1650 x 1000 x 35mm**

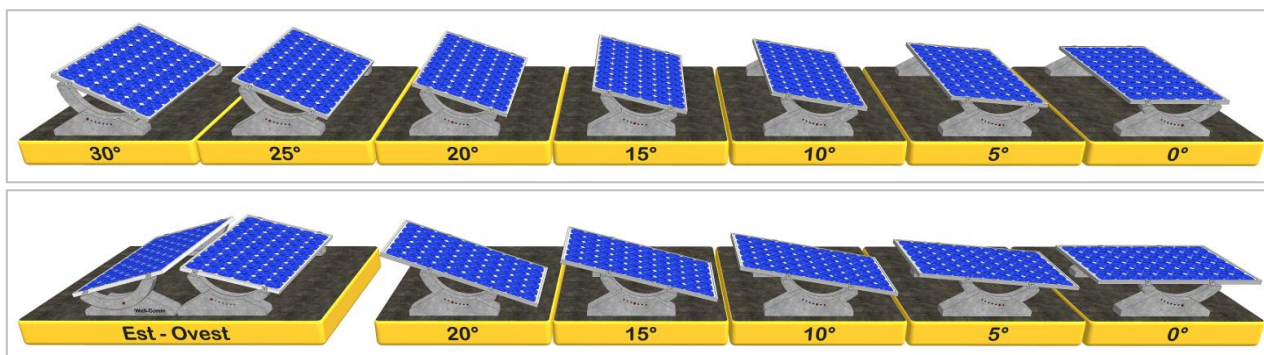
Calcolo vincolato alla corretta installazione della struttura (serraggio bulloneria modulo-morsetto-zavorra).

I valori limite sotto riportati sono riferiti a test in galleria del vento validati da TÜV Rheinland Italia.

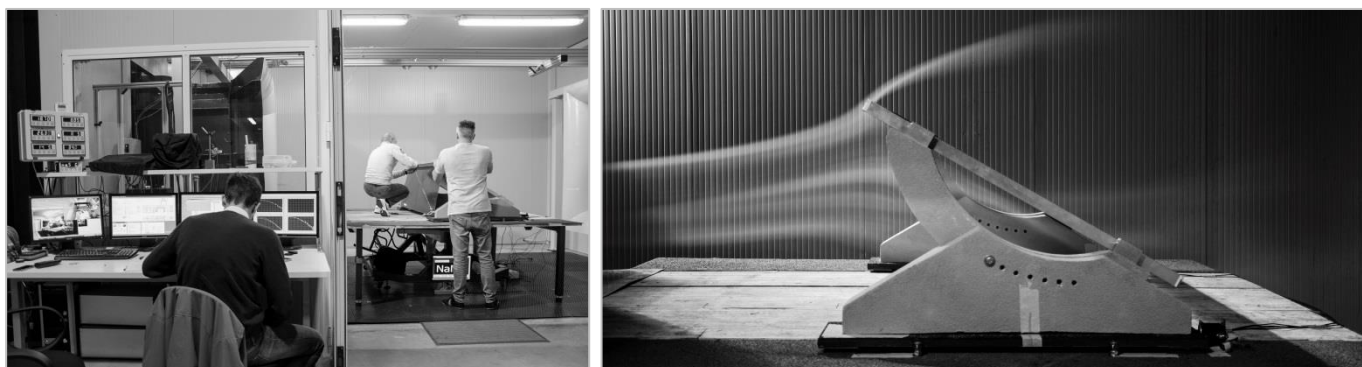
È consigliato effettuare un apposito calcolo in base al sito geografico, all'altezza di posa dell'impianto, alla presenza di muri perimetrali che possono influire positivamente o negativamente sulla resistenza al vento.

Il test è stato effettuato con appoggio delle zavorre su guaina bituminosa tipo Columba P 4,5 Kg Mineral, i risultati del test sono validi su superfici di appoggio simili e non verificati su superfici lisce o piastrellate.

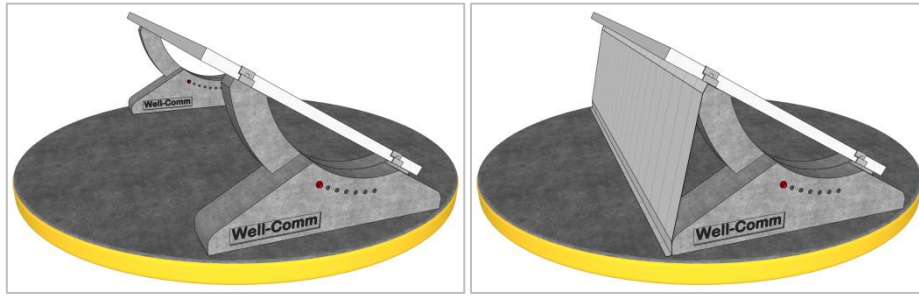
#### ALLEGATO 1: Disposizioni possibili con inclinazione a: 0° - 5° - 10° - 15° - 20° - 25° 30°



#### ALLEGATO 2: Immagini prova in galleria del vento con evidenziati i flussi aerodinamici.



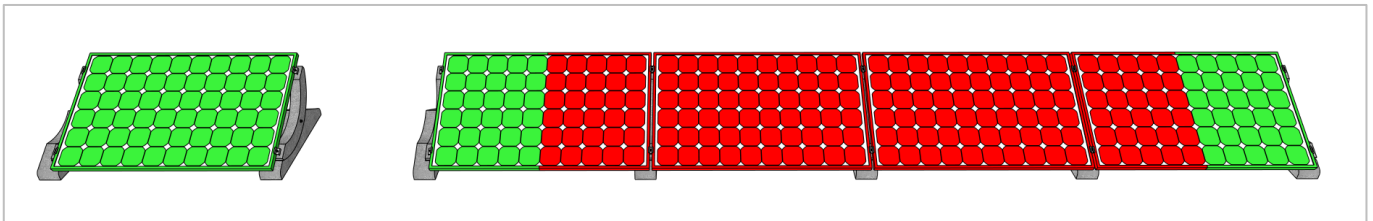
### ALLEGATO 3: Tipologie possibili di sistema.



Solo zavorre

Zavorre + carter

### ALLEGATO 4: Tabella riassuntiva con valori di resistenza al vento



Nota: Nel caso di file composte da più di un modulo sono da considerare i carichi come su zona rossa, calcolati con una perdita di resistenza all'azione del vento del 43,5% (156kg/modulo in zona verde – 88kg/modulo in zona rossa)

Cod. Prova	Inclinazione	Carter si/no	Resistenza al vento - Zona verde	Resistenza al vento - Zona rossa
5324@15	0°	Solo zavorre	412 km/h	233 km/h
5324@16	0°	Con carter	500 km/h	283 km/h
5324@13	5°	Solo zavorre	186 km/h	105 km/h
5324@14	5°	Con carter	500 km/h	283 km/h
5324@11	10°	Solo zavorre	143 km/h	81 km/h
5324@12	10°	Con carter	421 km/h	238 km/h
5324@9	15°	Solo zavorre	130 km/h	73 km/h
5324@10	15°	Con carter	373 km/h	211 km/h
5324@7	20°	Solo zavorre	125 km/h	71 km/h
5324@8	20°	Con carter	283 km/h	160 km/h
5324@5	25°	Solo zavorre	123 km/h	69 km/h
5324@6	25°	Con carter	251 km/h	142 km/h
5324@3	30°	Solo zavorre	121 km/h	68 km/h
5324@4	30°	Con carter	242 km/h	137 km/h