

## RISCHIO VENTO A FORTE INTENSITÀ

Tra i fenomeni meteorologici estremi quello che probabilmente è in grado di creare la maggior quantità di danni è la tromba d'aria, ma anche fenomeni con venti ad intensità elevata, non necessariamente classificabili come trombe d'aria, sono in grado di provocare il danneggiamento di camini, caduta di tegole, rami spezzati o caduta degli alberi con radici superficiali, danni ai cartelloni e segnali stradali che comunque possono costituire pericolo per l'incolumità delle cose e delle persone.

Le condizioni ottimali per la formazione di una tromba d'aria si verificano in concomitanza o subito dopo un violento temporale quando le temperature si abbassano di diversi gradi prima dell'evento. La fine o l'inizio della stagione estiva sono i momenti più propizi per la formazione di questi fenomeni, grazie anche allo scontro di masse d'aria a diversa temperatura.

Una tromba d'aria mediamente dura dai 5 ai 15 minuti, ma in alcuni casi, in relazione alla sua intensità, può arrivare a durare anche più di un'ora. Gli spostamenti della tromba d'aria oscillano tra una velocità spesso non costante compresa tra 30 e 100 km/h.

L'indicatore di pericolosità del vento è l'intensità dello stesso che è stata internazionalmente classificata mediante la scala Beaufort a cui si è fatto riferimento per la definizione dei valori di soglia e dei codici colore ai fini della valutazione della criticità per vento in fase di previsione.

SCALA BEAUFORT				
Grado Beaufort Codice Colore	Descrizione	Velocità del vento (Km/h)	Velocità del vento (m/s)	Velocità del vento (nodi)
0	Calma	0 - 1	0 - 0.2	0 - 1
1	Bava di Vento	1 - 5	0.3 - 1.5	1 - 3
2	Brezza Leggera	6 - 11	1.6 - 3.3	4 - 6
3	Brezza	12 - 19	3.4 - 5.4	7 - 10
4	Brezza Vivace	20 - 28	5.5 - 7.9	11 - 16
5	Brezza Tesa	29 - 38	8.0 - 10.7	17 - 21
6	Vento Fresco	39 - 49	10.8 - 13.8	22 - 27
7	Vento Forte	50 - 61	13.9 - 17.1	28 - 33
8	Burrasca Moderata	62 - 74	17.2 - 20.7	34 - 40
9	Burrasca Forte	75 - 88	20.8 - 24.4	41 - 47
10	Tempesta	89 - 102	24.5 - 28.4	48 - 55
11	Fortunale	103 - 117	28.5 - 32.6	56 - 63
12	Uragano	> 118	> 32.6	> 64

L'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile ha stabilito che la valutazione di pericolosità per vento in fase di previsione sia articolata in quattro codici colore a cui sono associati eventuali scenari di evento, possibili effetti e danni correlati così come riassunto nella successiva tabella.

CRITICITÀ PER VENTO			
Codice Colore	Soglie (Km/h)	Scenario di evento	Effetti e Danni
VERDE	<p>&lt; 62 Km/h &lt; 17.2 m/s &lt; 34 nodi</p>	<p>Venti con intensità oraria inferiore a Beaufort 8.</p> <p>Possibili temporanei rinforzi o raffiche di intensità superiore.</p>	<p>Non si escludono eventuali danni localizzati non prevedibili.</p>
GIALLO	<p><math>\geq 62</math> Km/h e &lt; 74 Km/h <math>\geq 17.2</math> m/s e &lt; 20.7 m/s <math>\geq 34</math> nodi e &lt; 40 nodi</p> <p>Per almeno 3 ore consecutive nell'arco della giornata</p>	<p>Venti con intensità oraria pari a Beaufort 8 per la durata dell'evento.</p> <p>Possibili temporanei rinforzi o raffiche di intensità superiore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danni localizzati alle strutture pertinenziali delle abitazioni (tettoie, pergolati e simili), agli impianti o alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e simili).</li> <li>• Locali limitazioni alla circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e difficoltà per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume.</li> <li>• Isolate cadute di rami e/o alberi, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria.</li> <li>• Sospensioni del servizio di erogazione di energia elettrica e di telefonia a seguito di danni alle linee aeree.</li> </ul>
ARANCIONE	<p><math>\geq 74</math> Km/h e &lt; 88 Km/h <math>\geq 20.7</math> m/s e &lt; 24.4 m/s <math>\geq 40</math> nodi e &lt; 47 nodi</p> <p>Per almeno tre ore, anche non consecutive, nell'arco della giornata</p>	<p>Venti con intensità oraria pari a Beaufort 9 per la durata dell'evento.</p> <p>Possibili temporanei rinforzi o raffiche di intensità superiore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danni alle coperture degli edifici abitativi e produttivi (tegole, comignoli, antenne), alle strutture pertinenziali delle abitazioni (tettoie, pergolati e simili), agli immobili produttivi (capannoni, allevamenti, complessi industriali, centri commerciali), agli impianti o alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e simili).</li> <li>• Limitazioni o interruzioni della circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e difficoltà per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume.</li> <li>• Cadute di rami e/o alberi, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria. Sospensioni del servizio di erogazione di energia elettrica e di telefonia a seguito di danni alle linee aeree.</li> </ul>

ROSSO	<p> <math>\geq 88</math> Km/h  <math>\geq 24.4</math> m/s  <math>\geq 47</math> nodi </p> <p>Per almeno tre ore, anche non consecutive, nell'arco della giornata</p>	<p>Venti con intensità oraria pari a Beaufort 10 o superiore per la durata dell'evento.</p> <p>Possibili temporanei rinforzi o raffiche di intensità superiore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravi danni e/o crolli delle coperture degli edifici abitativi e produttivi (tegole, comignoli, antenne), gravi danni alle strutture pertinenziali delle abitazioni (tettoie, pergolati e similari), agli immobili produttivi (capannoni, allevamenti, complessi industriali, centri commerciali), ed agli impianti o alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e similari).</li> <li>• Limitazioni o interruzioni della circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e difficoltà per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume.</li> <li>• Diffuse cadute di rami e/o alberi anche di alto fusto, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria.</li> <li>• Diffuse sospensioni anche prolungate del servizio di erogazione di energia elettrica e di telefonia a seguito di danni alle linee aeree.</li> <li>• Diffuse limitazioni o interruzioni del funzionamento delle infrastrutture ferroviarie.</li> </ul>
-------	--	---	--

In generale sono particolarmente a rischio tutte le strutture mobili, specie quelle che prevedono la presenza di teli o tendoni, impalcature, gazebo, strutture espositive o commerciali temporanee all'aperto.

Per maggiori approfondimenti fare riferimento al Piano Intercomunale di Protezione Civile delle Terre Estensi.