

Calcolo dell'azione del vento secondo D.M. 17.01.2018

Oggetto: Valori caratteristici PISA

Caratteristiche del sito di costruzione

Zona	3	
a_s	44 m	Altitudine sul livello del mare
z	9,5 m	Altezza sul suolo della struttura

Valori dei parametri caratteristici della zona di costruzione

$v_{b,0}$	= 27 m/s	Valore caratteristico della velocità del vento al livello del mare
a_0	= 500 m	Altitudine di riferimento
k_s	= 0,37	Parametro di riferimento per il calcolo del coefficiente di altitudine

Calcolo della velocità base di riferimento

c_a	= 1,00	Coefficiente di altitudine
v_b	= 27,0 m/s	Velocità base di riferimento

Calcolo della velocità di riferimento

T_R	50 anni	Periodo di ritorno di progetto
c_r	= 1,00	Coefficiente di ritorno
v_r	= 27,0 m/s	Velocità di riferimento

Calcolo della pressione cinetica di riferimento

q_r	= 456 N/mq	≈ 46 kg/mq	Pressione cinetica di riferimento
-------	------------	--------------------	-----------------------------------

Calcolo del coefficiente di esposizione c_e

Classe	D	Classe di rugosità del terreno
Posizione n. 4 -	entro 30 km dalla costa	

Categoria =	II	Categoria di esposizione
c_t	1	Coefficiente di topografia

k_r	= 0,19	Fattore di terreno
z_0	= 0,1 m	Lunghezza di rugosità
z_{min}	= 4 m	Altezza minima di calcolo

$c_e(z)$	= 2,32	Coefficiente di esposizione
----------	--------	-----------------------------

Calcolo della pressione del vento p

c_d	1	Coefficiente dinamico
c_p	1	Coefficiente di forma o coefficiente aerodinamico

p	= 1059 N/mq	≈ 106 kg/mq	Pressione del vento di progetto
-----	-------------	---------------------	---------------------------------

Calcolo dell'azione tangenziale del vento p_f

Superficie ⁽¹⁾	Superfici ondulate	
c_f	= 0,04	Coefficiente di attrito

p_f	= 43 N/mq	≈ 4 kg/mq	Azione tangenziale del vento di progetto
-------	-----------	-------------------	--

Note:

Calcoli effettuati per la Zona 3 - Regione Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria)

Calcoli effettuati per la Classe D - a) Mare e relativa fascia costiera (entro 2 km dalla costa);

b) Lago (con larghezza massima pari ad almeno 1 km) e relativa fascia costiera (entro 1 km dalla costa)

c) Aree prive di ostacoli o con al più rari ostacoli isolati (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose, superfici innevate o ghiacciate,)

⁽¹⁾ Tabella G.XX - CNR-DT 207/2008