
Calcolo dell'azione della neve

Il presente documento riporta il calcolo dell'azione della neve nel rispetto delle Norme Tecniche per le Costruzioni (aggiornate con D.M. 17.01.2018).

LegendaDati di input (in ordine di inserimento)

a_s	-	Altitudine di riferimento, quota sul livello del mare del sito di costruzione
Zona	-	Zona di carico della neve
T_R	-	Periodo di ritorno di progetto
α	-	Angolo di inclinazione della falda rispetto all'orizzonte
Topografia	-	Valore identificativo della classe di esposizione
C_t	-	Coefficiente termico

Dati di output (in ordine di calcolo)

q_{sk}	-	Valore di riferimento del carico della neve al suolo con periodo di ritorno di 50 anni
μ_1	-	Coefficiente di forma delle coperture ad una o a due falde
C_E	-	Coefficiente di esposizione
q_{sn}	-	Valore di riferimento del carico della neve al suolo con periodo di ritorno di progetto
q_s	-	Carico neve di progetto sulle coperture

Normativa di riferimento

D.M. 17.01.2018 - Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni, Ministero Infrastrutture e Trasporti
Circ. Min. n.7 del 21.01.2019 - Istruzioni per l'applicazione ... , Ministero delle Infrastrutture e Trasporti
UNI EN 1991-1-3:2004 - Eurocodice 1: Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve

Versione

STA201802-Neve

Calcolo dell'azione della neve

Oggetto: _____

Calcolo del valore di riferimento del carico neve al suolo

a_s _____ Quota del suolo sul livello del mare
 Zona **I - Mediterranea** Zona di carico della neve

T_R **50 anni** Periodo di ritorno

$q_{sk} = 1,50 \text{ kN/mq}$ Valore di riferimento del carico della neve al suolo ($T_R = 50$ anni)

Calcolo del coefficiente di forma μ_1

α _____ Inclinazione della falda

$\mu_1 = 0,80$ Coefficiente di forma delle coperture ad una o a due falde

Calcolo del coefficiente di esposizione

Topografia **Normale**
 $C_E = 1$

Coefficiente di esposizione

Coefficiente termico

C_t **1** Coefficiente termico

Calcolo del carico neve q_s

$q_{sn} = 1,50 \text{ kN/mq}$ Valore di riferimento del carico della neve al suolo per T_R

$q_s = 1,20 \text{ kN/mq}$ $\approx 120 \text{ kg/mq}$ Carico neve di progetto sulla copertura

Note:

Coefficiente di variazione $v = 0,6$.

Calcoli effettuati per la Zona I - Mediterranea (Province di Alessandria, Ancona, Asti, Bologna, Cremona, Forlì-Cesena, Lodi, Milano, Modena, Monza Brianza, Novara, Parma, Pavia, Pesaro e Urbino, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Treviso, Varese).

Valori di riferimento del carico neve al suolo

Zona	Descrizione	q_{sk} (kN/mq)
I - Alpina	Aosta, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Brescia, Como, Cuneo, Lecco, Pordenone, Sondrio, Torino, Trento, Udine, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Vicenza	1,500
I - Mediterranea	Alessandria, Ancona, Asti, Bologna, Cremona, Forlì-Cesena, Lodi, Milano, Modena, Monza Brianza, Novara, Parma, Pavia, Pesaro e Urbino, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Treviso, Varese	1,500
II	Arezzo, Ascoli Piceno, Avellino, Bari, Barletta-Andria-Trani, Benevento, Campobasso, Chieti, Fermo, Ferrara, Firenze, Foggia, Frosinone, Genova, Gorizia, Imperia, Isernia, L'Aquila, La Spezia, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Padova, Perugia, Pescara, Pistoia, Prato, Rieti, Rovigo, Savona, Teramo, Trieste, Venezia, Verona	1,000
III	Agrigento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia-Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Grosseto, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastra, Olbia-Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo	0,600

Tab. 3.4.I - Valori di C_E per diverse classi di esposizione

Topografia	Descrizione	C_E
Battuta dai venti	Aree pianeggianti non ostruite esposte su tutti i lati, senza costruzioni o alberi più alti	0,9
Normale	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi	1,0
Riparata	Aree in cui la costruzione considerata è sensibilmente più bassa del circostante terreno o circondata da costruzioni o alberi più alti	1,1