

## 6. Lastannahmen - ipotesi di carico

### 6.1. Schnee - neve

Ermittlung der Schneelast für Zone I:

Höhe	$q_{sk}$	* 0.8
560 m	2,06 kN/m <sup>2</sup>	1,65 kN/m <sup>2</sup>

### 6.2. Wind - vento

Zona:	1	$a_s =$	559 m	$v_{ref} = v_{ref,0}$	$a_s \leq a_a$
$v_{ref,0} =$	25 m/s	$\Rightarrow v_{ref} =$	25 m/s	$v_{ref} = v_{ref,0} + k_a \cdot (a_s - a_0)$	$a_s > a_a$
$a_0 =$	1.000 m	$q_{ref} =$	390,63 N/m <sup>2</sup>	$q_{ref} = \frac{v_{ref}^2}{1.6}$	
$k_a =$	0,012 1/s				

classe di rugosità del terreno:	B		
$\Rightarrow$ categoria:	IV		
$\Rightarrow k_r =$	0,22	$c_t =$	1,00
$z_0 =$	0,30 m	$c_p =$	1,00
$z_{min} =$	8,00 m	$c_d =$	1,00
			coefficiente di topografia
			coefficiente di forma (aerodinamico)
			coefficiente dinamico

z	$c_{e(z)}$	$p_i$
8,0 m	1,63	0,64 kN/m <sup>2</sup>
13,0 m	1,96	0,77 kN/m <sup>2</sup>
23,0 m	2,38	0,93 kN/m <sup>2</sup>

$$c_{e(z)} = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z / z_0) \cdot [7 + c_t \cdot \ln(z / z_0)] \quad z \geq z_{min}$$

$$c_{e(z)} = c_{e(z_{min})} \quad z < z_{min}$$

$$p_i = q_{ref} \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

### 6.3. Deckentypen - tipi solai

#### Deckentyp 1 - tipo solaio 1 :

Decke über Fundamente (-2)- solaio sopra piano fondazione (-2):

Plattendecke massiv - solaio a lastra massiccio  
 $d = 7+13 = 20$  cm

Eigenlasten:

Eigengewicht vom Programm berücksichtigt

peso proprio valutato automaticamente dal programma di calcolo

Bodenaufbau – Finiture	<u>5,00 kN/m<sup>2</sup></u>
	$g = 5,00$ kN/m <sup>2</sup>
Verkehrslasten:	
Nutzlast - carichi acc.	<u><math>p = 3,50</math> kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe -totale :</b>	<b><math>q = g + p = 8,50</math> kN/m<sup>2</sup></b>

#### Deckentyp 2 - tipo solaio 2 :

Decke über E-1 - solaio sopra piano E-1:

Plattendecke- solaio a lastra

$$d = 7+12+6 = 25 \text{ cm}$$

Eigenlasten:

Eigengewicht vom Programm berücksichtigt

peso proprio valutato automaticamente dal programma di calcolo

Bodenaufbau – Finiture

$$\underline{3,50 \text{ kN/m}^2}$$

$$g = 3,50 \text{ kN/m}^2$$

Verkehrslasten:

Nutzlast - carichi acc.

$$p = 3,00 \text{ kN/m}^2$$

**Summe -totale :**

$$\underline{q = g + p = 6,50 \text{ kN/m}^2}$$

auf  $i = 60 \text{ cm}$  aufgeteilt - rapportato a  $i = 60 \text{ cm}$

**Ständige Lasten - carico permanente**      **2,10 kN/m**

**Verkehrslast - carico acc.**                      **1,80 kN/m**

Nella prima campata dove vengono posizionate le macchine per i laboratori il carico accidentale viene assunto pari a  $5,00 \text{ kN}$

### **Deckentyp 3 - tipo solaio 3 :**

Decke über E 0/1/2/3 - solaio sopra piano E 0/1/2/3/4:

Plattendecke- solaio a lastra

$$d = 7+12+6 = 25 \text{ cm}$$

Eigenlasten:

Eigengewicht vom Programm berücksichtigt

peso proprio valutato automaticamente dal programma di calcolo

Bodenaufbau – Finiture

$$\underline{3,50 \text{ kN/m}^2}$$

$$g = 3,50 \text{ kN/m}^2$$

Verkehrslasten:

Nutzlast - carichi acc.

$$p = 3,00 \text{ kN/m}^2$$

**Summe -totale :**

$$\underline{q = g + p = 8,00 \text{ kN/m}^2}$$

auf  $i = 60 \text{ cm}$  aufgeteilt - rapportato a  $i = 60 \text{ cm}$

**Ständige Lasten - carico permanente**      **2,10 kN/m**

**Verkehrslast - carico acc.**                      **1,80 kN/m**

### **Deckentyp 4 - tipo solaio 4 :**

Decke über E 4 - solaio sopra piano E 4:

Plattendecke- solaio a lastra

$$d = 7+16+7 = 30 \text{ cm}$$