

---

**Calcolo della spinta attiva delle terre D.M. 17.01.2018**

Il presente documento riporta il calcolo dell'azione del vento.

**Legenda**Dati di input (in ordine di inserimento)

- $\gamma_t$  - Peso specifico del terreno
- $\varphi$  - Angolo di attrito interno del terreno a monte
- $\delta$  - Angolo di attrito terreno paramento
- $\alpha$  - Inclinazione del terreno a monte
- $\beta$  - Inclinazione del paramento
- $q$  - Sovraccarico su terreno a monte
- $H_p$  - Altezza del paramento
- $a_{max}$  - Accelerazione orizzontale massima attesa al sito (specifica dello stato limite considerato)
- $\beta_m$  - Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito

Dati di output (in ordine di calcolo)

- $\beta_A$  - Angolo del cuneo di terreno spingente
- $\varphi (M1)$  - Angolo di attrito interno del terreno calcolato con il coefficiente M1
- $\varphi (M2)$  - Angolo di attrito interno del terreno calcolato con il coefficiente M2
- $\lambda_A (M1)$  - Coefficiente di spinta attiva
- $h_q$  - Altezza equivalente dovuta al sovraccarico a monte
- $S_T$  - Componente della spinta attiva dovuta al terreno
- $S_q$  - Componente della spinta attiva dovuta al sovraccarico a monte
- $S_a$  - Spinta attiva del terreno
- $\gamma_T$  - Altezza di applicazione della spinta del terreno
- $\gamma_Q$  - Altezza di applicazione della spinta del sovraccarico
- $\gamma$  - Altezza di applicazione della spinta attiva
- $k_h$  - Coefficiente di spinta sismica orizzontale
- $k_v$  - Componente di spinta sismica verticale
- $W_{cuneo}$  - Peso del cuneo di spinta
- $S_{Sisma}$  - Spinta dovuta all'azione sismica
- $\gamma_s$  - Altezza di applicazione della spinta sismica

**Normativa di riferimento**

D.M. 17.01.2018 - Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni, Ministero Infrastrutture e Trasporti

**Versione**

STA201801-SpintaTerre

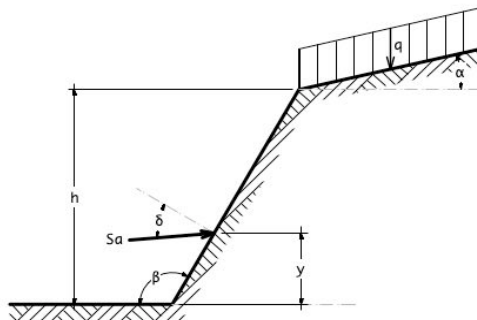
---

**Calcolo della spinta attiva delle terre D.M. 17.01.2018**

Oggetto: \_\_\_\_\_

**Geometria, carichi e caratteristiche del terreno**

$\gamma_t$  \_\_\_\_\_ kg/mc  
 $\varphi$  \_\_\_\_\_ °  
 $\tan \varphi = 0,00$   
 $\delta$  \_\_\_\_\_ °  
 $a$  \_\_\_\_\_ °  
 $\beta$  \_\_\_\_\_ °  
 $\beta_A = 45,00$   
 $q$  \_\_\_\_\_ kg/mq  
 $H_p$  \_\_\_\_\_ cm



**Calcolo della spinta attiva**

$\varphi$ (M1) = 0,00 °	$\lambda_A$ (M1) = #DIV/0!	$S_T =$ #DIV/0!	$y_T =$ cm
	$h_q =$ #DIV/0!	$S_q =$ #DIV/0!	$y_Q =$ cm
		$S_a =$ #DIV/0!	$y =$ #DIV/0!
$\varphi$ (M2) = 0,00 °	$\lambda_A$ (M2) = #DIV/0!	$S_T =$ #DIV/0!	$y_T =$ cm
	$h_q =$ #DIV/0!	$S_q =$ #DIV/0!	$y_Q =$ cm
		$S_a =$ #DIV/0!	$y =$ #DIV/0!

**Parametri sismici**

$a_{max}$  \_\_\_\_\_  
 $\beta_m$  \_\_\_\_\_  
 $k_h = 0,000$      $W_{cuneo} = 0$  kg/m  
 $k_v = 0,000$      $S_{Sisma} = 0$  kg/m

**Note:**

Il coefficiente di spinta attiva  $\lambda_A$  è stato calcolato adottando la teoria di Coulomb con la formulazione ricavata da V. Poncelet e H. Müller Breslau come riportato su Pozzati "Teoria e tecnica delle strutture" Vol. 1 - UTET.

Per i parametri geotecnici del terreno sono stati utilizzati i seguenti coefficienti parziali:  $\gamma_{\varphi'} = 1,0$  (M1);  $\gamma_{\varphi'} = 1,25$  (M2)