

Calcolo di V_{S30}

Assegnazione Categoria Terreni di Fondazione – Sondaggio S1 – Battuta “6”

$$V_{S30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_i}}$$

h_i = Spessore in metri dello strato i-esimo
 V_i = Velocità dell'onda di taglio i-esima
 N = Numero di strati

$$V_S = V_P \sqrt{\frac{1 - 2\nu}{2 - 2\nu}}$$

Spessori strati	Litotipo	Spessore strato in metri	Velocità onda P misurata in sito (m/s)	Velocità onda S misurata in sito (m/s)	Coeff. Poisson (ν)	Velocità onda S con Poisson (m/s)	Rapporto spessore velocità	Tempi parziali in secondi (onda S misurata)	Tempi parziali in secondi (onda S desunta)
h_1	Terreni residuali Calcare alterato-fratturato	3,16	487,00	250,00	0,32	250,56	h_1/V_1	0,013	0,013
h_2	Calcare	27,00	2.939,00	1.650,00	0,26	1.673,75	h_2/V_2	0,016	0,016
h_{totale}		30,16					$\sum h_i/V_i$	0,029	0,029
	V_{S30} (misurata)	=	30 /	0,029	=	1.034,35		m/s	
	V_{S30} (desunta)	=	30 /	0,029	=	1.043,72		m/s	

Calcolo di V_{S30}

Assegnazione Categoria Terreni di Fondazione – Sondaggio S1 – Battuta “6”

Categorie suolo di fondazione

$$V_{S30} = \frac{30}{\sum_{i=1, N} \frac{h_i}{V_i}}$$

h_i = Spessore in metri dello strato i-esimo

V_i = Velocità dell'onda di taglio i-esima

N = Numero di strati

A >800 m/s

B >360 m/s

C >180 m/s

D <180 m/s

S₁ <100 m/s

S₂ Terreni liquefacibili o non ascrivibili alle altre categorie

Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore

E non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento $V_{S30} > 800$ m/s

Spessori strati	Litotipo	Spessore strati in metri	V _P in situ (m/s)	V _S misurata in situ (m/s)	V _S con Poisson (m/s)		
h ₁	Terreni residuali Calcere alterato-fratturato	3,16	487,00	250,00	250,56		
h ₂	Calcere	27,00	2.939,00	1.650,00	1673,75		
h _{totale}		30,16					
	Metodi di calcolo delle V_{S30}	Valori in metri al secondo	Terreno liquefacibile?	Alluvioni spesse tra 5 e 20 metri su substrato rigido (V_{S30}>800m/s)?	Categoria suolo di fondazione secondo il D.M. 14-01-2008		
	V _{S30} (misurato in sito con indagini dirette)	1.034,35	NO	NO	A		
	V _{S30} (Desunto mediante V _P e modulo di Poisson)	1.043,72	NO	NO	A		