

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 Calcarenite alterata-fratturata	3,85	427,00	205,00	0,35	205,12	h_1/V_1	0,019	0,019
h_2	Calccare fratturato	27,00	2.215,00	1.240,00	0,27	1.243,30	h_2/V_2	0,022	0,022
h_{totale}		30,85					$\sum h_i/V_i$	0,041	0,041
	$V_{S30} (misurata)$	=	30 /	0,041	=	739,74		m/s	
	$V_{S30} (desunta)$	=	30 /	0,041	=	741,01		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

E Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore 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 Calcarenite alterata-fratturata	3,85	427,00	205,00	205,12		
h_2	Calcere fratturato	27,00	2.215,00	1.240,00	1.243,30		
h_{totale}		30,85					
	Metodi di calcolo delle V_{S30}	Valori in metri al secondo		Terreno liquefacibile?	Alluvioni spesse tra 5 e 20 metri su substrato rigido ($V_{S30} > 800$ m/s)?	Categoria suolo di fondazione secondo il D.M. 14-01-2008	
	V_{S30} (misurato in sito con indagini dirette)	739,74		NO	NO	B	
	V_{S30} (Desunto mediante V_P e modulo di Poisson)	741,01		NO	NO	B	