

## Calcolo di $V_{S30}$

### Assegnazione Categoria Terreni di Fondazione – Sondaggio S2 – 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	2,54	524,00	250,00	0,35	251,72	$h_1/V_1$	0,010	0,010
$h_2$	Calcare fratturato	28,00	2.692,00	1.490,00	0,28	1.488,06	$h_2/V_2$	0,019	0,019
$h_{totale}$		<b>30,54</b>					$\sum h_i/V_i$	0,029	0,029
	$V_{S30} (misurata)$	=	30 /	0,029	=	1.036,20		m/s	
	$V_{S30} (desunta)$	=	30 /	0,029	=	1.037,81		m/s	

## Calcolo di $V_{S30}$

### Assegnazione Categoria Terreni di Fondazione – Sondaggio S2 – 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

**S<sub>1</sub>** <100 m/s

**S<sub>2</sub>** 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 Calcare alterato-fratturato	3,54	524,00	250,00	251,72		
$h_2$	Calcare fratturato	27,00	2.692,00	1.490,00	1.488,06		
$h_{totale}$		<b>30,54</b>					
	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)	1.036,20		NO	NO	A	
	$V_{S30}$ (Desunto mediante $V_P$ e modulo di Poisson)	1.037,81		NO	NO	A	