

CERTIFICATO N°

DPSH-141/2013

DEL

21 ottobre 2013

Pagina 1 di 2

**INDAGINE PENETROMETRICA DINAMICA SUPER-PESANTE (DPSH - S.Heavy)**

Richiedente:	Dott. Geol. Marco Tomei	Data esecuzione prova:	18 ottobre 2013	
Committente:	ENEL Green Power SpA	Commessa n°:	13 137	
Indirizzo Cantiere:	"Monteverdi 2" - PARTITA 10	Riferimento Job:	131018B - PD.4	
Località/Frazione:	Monteverdi Marittimo	Ubicazione:	Latitudine 43.197910°	Longitudine 10.765188°
Comune:	Monteverdi Marittimo	Profondità d'indagine:	7.80	metri
Provincia:	Pisa	Falda:	assente	

**Caratteristiche Tecniche DPSH - S. Heavy (Modello Pagani TG63-200kN)**

M (peso massa battente)	63.50	kg
H (altezza caduta libera)	0.75	metri
Ms (peso sistema di battuta)	30.00	kg
D (diametro punta conica)	0.0505	metri (50,50 mm)
A (area base punta conica)	0.002	m <sup>2</sup> (20,00 cm <sup>2</sup> )
$\alpha$ (angolo apertura punta)	90,0°	gradi
La (lunghezza delle aste)	1.00	metri
Ma (peso asta x metro)	8.00	kg/m
Peso singola asta	8.00	kg
$\delta$ (avanzamento punta)	0.20	metri
P1 (profondità giunzione 1° asta)	0.80	metri
N (numero di colpi punta)	N(20)	→ relativo ad un avanzamento di 0,20 m
Rivestimento/Fanghi	no	

ENERGIA SPECIFICA PER COLPO (prova SPT → $Q_{spt} = 0,783$ MPa)	$Q = (MH)/(A\delta) =$	1.191	MPa
COEFF. TEORICO DI ENERGIA (teoricamente : $N_{spt} = \beta t N$ )	$\beta t = Q/Q_{spt} =$	1.521	

**Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd (funzione del numero di colpi N)  
(FORMULA OLANDESE) :  $Rpd = M^2 H / [A e (M+P)] = M^2 H N / [A \delta (M+P)]$** 

Rpd - resistenza dinamica alla punta (area A)  
e - infissione per colpo =  $\delta / N$

M (peso massa battente - altezza caduta H)  
P (peso totale aste e sistema battuta)

**NOTE:**

lo sperimentatore  
Dott. Geol. Andrea Gambini

il responsabile tecnico  
Dott. Geol. Francesco Rossi

il direttore del laboratorio  
Dott. Geol. Luigi Grammattei

CERTIFICATO N°

DPSH-141/2013

DEL

21 ottobre 2013

Pagina 2 di 2

**TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

Profondità (m)						Profondità (m)					
N (colpi p)			Rpd (MPa)			N (colpi p)			Rpd (MPa)		
			n° asta						n° asta		
0.00	-	0.20	3	2.23	1	5.00	-	5.20	4	2.14	6
0.20	-	0.40	3	2.23	1	5.20	-	5.40	7	3.74	6
0.40	-	0.60	4	2.98	1	5.40	-	5.60	7	3.74	6
0.60	-	0.80	2	1.49	1	5.60	-	5.80	7	3.74	6
0.80	-	1.00	3	2.07	2	5.80	-	6.00	6	3.03	7
1.00	-	1.20	3	2.07	2	6.00	-	6.20	8	4.05	7
1.20	-	1.40	2	1.38	2	6.20	-	6.40	9	4.55	7
1.40	-	1.60	2	1.38	2	6.40	-	6.60	11	5.56	7
1.60	-	1.80	2	1.38	2	6.60	-	6.80	16	8.09	7
1.80	-	2.00	3	1.93	3	6.80	-	7.00	13	6.24	8
2.00	-	2.20	2	1.29	3	7.00	-	7.20	13	6.24	8
2.20	-	2.40	2	1.29	3	7.20	-	7.40	14	6.72	8
2.40	-	2.60	3	1.93	3	7.40	-	7.60	37	17.76	8
2.60	-	2.80	3	1.93	3	7.60	-	7.80	50	24.00	8
2.80	-	3.00	4	2.41	4						
3.00	-	3.20	4	2.41	4						
3.20	-	3.40	5	3.01	4						
3.40	-	3.60	5	3.01	4						
3.60	-	3.80	10	6.02	4						
3.80	-	4.00	6	3.40	5						
4.00	-	4.20	5	2.83	5						
4.20	-	4.40	5	2.83	5						
4.40	-	4.60	5	2.83	5						
4.60	-	4.80	3	1.70	5						
4.80	-	5.00	4	2.14	6						

lo sperimentatore  
Dott. Geol. Andrea Gambiniil responsabile tecnico  
Dott. Geol. Francesco Rossiil direttore del laboratorio  
Dott. Geol. Luigi Grammattei