DATI GENERALI DI CALCOLO E CARATTERISTICHE MATERIALI

D A T I G E N E R A L I
Coefficiente di intensita' sismica : 0,040
Tipo diaframma : TIRANTATA
Moto di filtrazione: ASSENTE
Coeff. di riduzione del coefficiente di spinta passiva : 3,0000
Tipo di paratia : PALI IN C.A.
Tipo verifica sezioni : Tensioni Ammissibili
P A R A M E T R I D I C A L C O L O
Riduzione dei momenti secondo Rowe: PRESENTE
Terreno secondo Rowe : SABBIA SCIOLTA
Coesione per calcolo riduzione dei momenti [kg/cmq]: 0,000
Peso spec. terreno per calcolo riduz. dei momenti [kg/mc]: 1900
Numero Fasi di calcolo : 5

GEOMETRIA PARATIA

G E O M E T R I A D I A F R A M M A	
Diametro pali [m] :	0,14
Interasse pali [m] :	0,33
Modulo elastico pali [kg/cmq] :	2100000,00
Quota estradosso terrapieno [m] :	0,00
Spessore terrapieno [m] :	7,50
Profondita' di infissione [m] :	2,50
Quota falda di monte [m] :	17,00
Quota falda di valle [m] :	17,00
Inclinazione terrapieno di monte [°] :	0,0000
Inclinazione terrapieno di valle [°] :	0,0000
Distanza terrapieno orizzontale [m] :	0,00
Passo di discretizzazione [m] :	0,50
Rigidezza alla trasl. orizz. [t/m] :	0
Rigidezza alla rotazione [t] :	0
Numero file pali :	1
Tipo sfalsamento pali :	Pali Allineati
Interasse file [m] :	1,00
Aggetto minimo [m] :	0,30

GEOMETRIA PARATIA

C O R D O L O D I T E S T A I N C. L. S.	
Aggetto lato valle [m] :	0,20
Aggetto lato monte [m] :	0,23
Altezza [m]:	0,50

GEOMETRIA PARATIA

G E O M E T R I A T I R A N T I						
N.ro	Quota (m)	Inclinaz. (Grd)	Area (cmq)	Mod. Elast. (kg/cmq)	Lunghezza (m)	Pretens. (t)
1	2,00	-20,00	4,16	2100000	7,00	20,00
2	0,30	-20,00	4,16	2100000	8,00	20,00

GEOMETRIA PARATIA

G E O M E T R I A C O R D O L I T I R A N T I							
Tir. N.ro	Franco (m)	Interasse (m)	Fila	Diametro Foro (m)	Base (m)	Altezza (m)	Piastra (m)
1	1,00	2,50	Sfalsata	0,15	0,2	0,50	0,20
2	2,50	3,00	Sfalsata	0,15	0,2	0,50	0,20

STRATIGRAFIA

S T R A T I G R A F I A								
Strato N.ro	Spess. m	Coes. kg/cmq	Rapp. ader/co	Ang.attr Grd	Peso spec kg/mc	Peso effic kg/mc	Attr. terra-muro	Descrizione
1	4,00	0,000	0,000	34,00	1900	900	20,00	sabbia sci
2	20,00	2,000	0,000	45,00	2500	1500	25,00	flysch

SOVRACCARICHI

S O V R A C C A R I C H I		
Sovraccarico uniform. distrib. sul terrapieno	[kg/mq]:	4000,00
Distanza del sovraccarico distrib. dalla paratia	[m]:	0,00
Sovraccarico lineare sul terrapieno	[kg/m]:	0,00
Distanza del sovraccarico lineare dalla paratia	[m]:	0,00
Forza verticale concentrata sulla paratia	[kg]:	0
Eccentricita' forza verticale dalla mezzeria paratia	[m]:	0,00
Forza orizzontale concentrata sulla paratia	[kg]:	0

SOVRACCARICHI

S O V R A C C A R I C H I		
Sovraccarico uniform. distrib. terrap. valle	[kg/mq]:	0,00

COEFFICENTI DI SPINTA

C O E F F . D I S P I N T A				
N.ro	Quota m	Ka	Kas	Kp
1	0,30	0,25492	0,02290	7,54606
2	0,80	0,25492	0,02290	7,54606
3	1,30	0,25492	0,02290	7,54606
4	1,80	0,25492	0,02290	7,54606
5	2,00	0,25492	0,02290	7,54606
6	2,50	0,25492	0,02290	7,54606
7	3,00	0,25492	0,02290	7,54606
8	3,50	0,25492	0,02290	7,54606
9	4,00	0,25492	0,02290	7,54606
10	4,50	0,16011	0,01801	25,93418
11	5,00	0,16011	0,01801	25,93418
12	5,50	0,16011	0,01801	25,93418
13	6,00	0,16011	0,01801	25,93418
14	6,50	0,16011	0,01801	25,93418
15	7,00	0,16011	0,01801	25,93418
16	7,50	0,16011	0,01801	25,93418
17	8,00			25,93418
18	8,50			25,93418
19	9,00			25,93418
20	9,50			25,93418
21	10,00			25,93418

PRESSIONI ORIZZONTALI

P R E S S I O N I O R I Z Z O N T A L I											
N.ro	Quota m	Pa Kg/m	Pq Kg/m	Pl Kg/m	Pc Kg/m	Ps Kg/m	Pn Kg/m	Pp Kg/m	Ppc Kg/m	Pwm Kg/m	Pwv Kg/m
1	0,30	0 137	958 958	0	0	337 325	5	0 0	0	0	0
2	0,80	137 364	958 958	0	0	325 304	5	0 0	0	0	0
3	1,30	364 592	958 958	0	0	304 284	5	0 0	0	0	0
4	1,80	592 819	958 958	0	0	284 263	5	0 0	0	0	0
5	2,00	819 910	958 958	0	0	263 255	5	0 0	0	0	0
6	2,50	910 1138	958 958	0	0	255 235	5	0 0	0	0	0
7	3,00	1138 1365	958 958	0	0	235 214	5	0 0	0	0	0
8	3,50	1365 1593	958 958	0	0	214 194	5	0 0	0	0	0
9	4,00	1593 1821	958 958	0	0	194 173	5	0 0	0	0	0
10	4,50	1103 1284	580 580	0	-16006	167 147	5	0 0	0	0	0
11	5,00	1284 1466	580 580	0	-16006	147 126	5	0 0	0	0	0
12	5,50	1466 1647	580 580	0	-16006	126 106	5	0 0	0	0	0
13	6,00	1647 1828	580 580	0	-16006	106 86	5	0 0	0	0	0

PRESSIONI ORIZZONTALI

PRESSIONI ORIZZONTALI											
N.ro	Quota m	Pa Kg/m	Pq Kg/m	Pl Kg/m	Pc Kg/m	Ps Kg/m	Pn Kg/m	Pp Kg/m	Ppc Kg/m	Pwm Kg/m	Pwv Kg/m
14	6,50	1828 2010	580 580	0	-16006	86 65	5	0 0	0	0	0
15	7,00	2010 2191	580 580	0	-16006	65 45	5	0 0	0	0	0
16	7,50	2191 2373	580 580	0	-16006	45 24	5	0 0	0	0	0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI FASE FINALE

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI						
N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
1	0,30	1300 2722	473 991	0 -68	-759	23 -3539
2	0,80	2722 5092	991 1853	1510	-2729	-3539 -1045
3	1,30	5092 7461	1853 2716	1816	-3102	-1045 2634
4	1,80	7461 2046	2716 745	256	-3514	2634 3605
5	2,00	2046 2128	745 775	-507	-3689	3605 -3822
6	2,50	2128 2335	775 850	1125	-7008	-3822 -2706
7	3,00	2335 2543	850 925	2173	-7510	-2706 -1486
8	3,50	2543 2750	925 1001	2585	-8050	-1486 -163
9	4,00	2750 1481	1001 539	2402	-8627	-163 895
10	4,50	1481 5	690 2	1862	-8686	895 1266
11	5,00	5 5	2 2	1229	-8746	1266 1268
12	5,50	5 5	2 2	594	-8805	1268 1271
13	6,00	5 5	2 2	-42	-8864	1271 1273
14	6,50	5 5	2 2	-679	-8923	1273 1275
15	7,00	5 5	2 2	-1317	-8982	1275 1277
16	7,50	5 -15674	2 -7309	-1956	-9041	1277 -2640
17	8,00	-15674 2595	-7309 1210	-636	-5747	-2640 -1342

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI FASE FINALE

PRESSIONI RISULTANTI E SOLLECITAZIONI						
N.ro	Quota m	Pr Kg/m	Pv Kg/m	Mf Kg·m/m	N Kg/m	Tg Kg/m
18	8,50	2595 2524	1210 1177	35	-6705	-1342 -80
19	9,00	2524 401	1177 187	75	-7398	-80 120
20	9,50	401 -182	187 -85	15	-7529	120 29
21	10,00	-182 -117	-85 -55	0	-7530	29 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI FASE FINALE

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,30	-23	-250	-1168
2	0,80	498	-900	-345
3	1,30	599	-1024	869
4	1,80	84	-1160	1190
5	2,00	-167	-1217	-1261
6	2,50	371	-2313	-893
7	3,00	717	-2478	-490
8	3,50	853	-2656	-54
9	4,00	793	-2847	295
10	4,50	615	-2867	418
11	5,00	406	-2886	419
12	5,50	196	-2906	419
13	6,00	-14	-2925	420
14	6,50	-224	-2945	421
15	7,00	-435	-2964	422
16	7,50	-646	-2984	-871
17	8,00	-210	-1897	-443
18	8,50	11	-2213	-26
19	9,00	25	-2441	40
20	9,50	5	-2484	10
21	10,00	0	-2485	0

VERIFICHE DI SICUREZZA

R I S U L T A T I D I C A L C O L O	
Momento flettente massimo [kg·m/m]:	2585
Quota di momento flettente massimo [m] :	3,50
Spostamento a fondo scavo [mm] :	0,13
Scarto finale della analisi non lineare (E-04):	0
Flag di convergenza analisi non lineare 0=OK;1=KO:	0
Flag di infissione analisi non lineare 0=OK;1=KO:	0

VERIFICHE DI RESISTENZA TIRANTI FASE FINALE

VERIFICA TIRANTI	
N.ro	Trazione. Kg
1	20869
2	14333