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 : 7

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] :	0,30
Modulo elastico pali [kg/cmq] :	2100000,00
Quota estradosso terrapieno [m] :	0,50
Spessore terrapieno [m] :	4,00
Profondita' di infissione [m] :	4,00
Quota falda di monte [m] :	10,00
Quota falda di valle [m] :	10,00
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] :	0,23
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	3,30	-20,00	4,16	2100000	4,00	20,00
2	2,30	-15,00	4,16	2100000	5,00	20,00
3	0,80	-15,00	4,16	2100000	6,00	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	1,50	Sfalsata	0,15	0,2	0,50	0,20
2	2,50	2,00	Sfalsata	0,15	0,2	0,50	0,20
3	2,50	2,00	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	5,00	0,000	0,000	34,00	1900	900	20,00	sabbia sci
2	20,00	0,000	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]:	19000,00
Distanza del sovraccarico distrib. dalla paratia	[m]:	1,00
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

SOVRACCARICHI

S O V R A C C A R I C H I		
Forza orizzontale concentrata sulla paratia	[kg]:	0
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	0,50	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	2,30	0,25492	0,02290	7,54606
6	2,80	0,25492	0,02290	7,54606
7	3,30	0,25492	0,02290	7,54606
8	3,80	0,25492	0,02290	7,54606
9	4,30	0,25492	0,02290	7,54606
10	4,50	0,25492	0,02290	7,54606
11	5,00			7,54606
12	5,50			7,54606
13	6,00			25,93418
14	6,50			25,93418
15	7,00			25,93418
16	7,50			25,93418
17	8,00			25,93418
18	8,50			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	0,50	0 0	0 0	0	0	0 0	5	0 0	0	0	0
2	0,80	0 137	0 6441	0	0	230 218	5	0 0	0	0	0
3	1,30	137 364	6441 13214	0	0	218 197	5	0 0	0	0	0
4	1,80	364 592	13214 15894	0	0	197 177	5	0 0	0	0	0
5	2,30	592 819	15894 16916	0	0	177 156	5	0 0	0	0	0
6	2,80	819 1047	16916 17349	0	0	156 136	5	0 0	0	0	0
7	3,30	1047 1274	17349 17555	0	0	136 115	5	0 0	0	0	0
8	3,80	1274 1502	17555 17664	0	0	115 95	5	0 0	0	0	0
9	4,30	1502 1730	17664 17727	0	0	95 74	5	0 0	0	0	0
10	4,50	1730 1821	17727 17744	0	0	74 66	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	0,50	5 120	2 44	0 -19	-640	23 54
2	0,80	120 6800	44 2475	-191	-1062	54 -11363
3	1,30	6800 13780	2475 5016	4204	-6336	-11363 -6217
4	1,80	13780 16668	5016 6067	5409	-9170	-6217 1395
5	2,30	16668 17896	6067 6514	2552	-12379	1395 -7388
6	2,80	17896 18536	6514 6747	3969	-20427	-7388 1721
7	3,30	18536 18950	6747 6897	766	-23902	1721 -13779
8	3,80	18950 19266	6897 7012	5266	-36495	-13779 -4225
9	4,30	19266 19536	7012 7110	4954	-40090	-4225 5476
10	4,50	19536 19636	7110 7147	3467	-41541	5476 6938
11	5,00	19636 -2245	7147 -817	-1230	-44974	6938 8270
12	5,50	-2245 -17237	-817 -6274	-5365	-43061	8270 -348
13	6,00	-17237 -10967	-8038 -5114	-5191	-37828	-348 -5832
14	6,50	-10967 3804	-5114 1774	-2275	-35778	-5832 -3930
15	7,00	3804 5600	1774 2611	-310	-37382	-3930 -1130
16	7,50	5600 2667	2611 1244	255	-39062	-1130 204
17	8,00	2667 204	1244 95	153	-39772	204 306
18	8,50	204 -1224	95 -571	0	-39740	306 0

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI FASE FINALE

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
1	0,50	-6	-192	16
2	0,80	-57	-319	-3409
3	1,30	1261	-1901	-1865
4	1,80	1623	-2751	418
5	2,30	766	-3714	-2216
6	2,80	1191	-6128	516
7	3,30	230	-7171	-4134
8	3,80	1580	-10949	-1267
9	4,30	1486	-12027	1643
10	4,50	1040	-12462	2082
11	5,00	-369	-13492	2481
12	5,50	-1609	-12918	-104
13	6,00	-1557	-11348	-1750
14	6,50	-682	-10733	-1179
15	7,00	-93	-11214	-339
16	7,50	76	-11719	61
17	8,00	46	-11931	92
18	8,50	0	-11922	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]: 5409
Quota di momento flettente massimo [m] : 1,80
Spostamento a fondo scavo [mm] : 6,56
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	39701
2	36076
3	25789