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 : 3

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] :	9,00
Profondita' di infissione [m] :	3,00
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] :	0,18
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	0,30	0,00	0,60	21000000	5,00	0,00

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	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
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	2,30	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	4,00	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	0,16011	0,01801	25,93418
18	8,50	0,16011	0,01801	25,93418
19	9,00	0,16011	0,01801	25,93418
20	9,50			25,93418
21	10,00			25,93418
22	10,50			25,93418
23	11,00			25,93418
24	11,50			25,93418
25	12,00			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
		0	958			400		0			
1	0,30	137	958	0	0	388	5	0	0	0	0
		137	958			388		0			
2	0,80	364	958	0	0	368	5	0	0	0	0
		364	958			368		0			
3	1,30	592	958	0	0	347	5	0	0	0	0
		592	958			347		0			
4	1,80	819	958	0	0	327	5	0	0	0	0
		819	958			327		0			
5	2,30	1047	958	0	0	306	5	0	0	0	0
		1047	958			306		0			
6	2,80	1274	958	0	0	286	5	0	0	0	0
		1274	958			286		0			
7	3,30	1502	958	0	0	266	5	0	0	0	0
		1502	958			266		0			
8	3,80	1730	958	0	0	245	5	0	0	0	0
		1730	958			245		0			
9	4,00	1821	958	0	0	237	5	0	0	0	0
		1103	580			228		0			
10	4,50	1284	580	0	-16006	208	5	0	0	0	0
		1284	580			208		0			
11	5,00	1466	580	0	-16006	188	5	0	0	0	0
		1466	580			188		0			
12	5,50	1647	580	0	-16006	167	5	0	0	0	0
		1647	580			167		0			
13	6,00	1828	580	0	-16006	147	5	0	0	0	0
		1828	580			147		0			
14	6,50	2010	580	0	-16006	126	5	0	0	0	0
		2010	580			126		0			
15	7,00	2191	580	0	-16006	106	5	0	0	0	0
		2191	580			106		0			
16	7,50	2373	580	0	-16006	86	5	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
		2373	580			86		0			
17	8,00	2554	580	0	-16006	65	5	0	0	0	0
		2554	580			65		0			
18	8,50	2735	580	0	-16006	45	5	0	0	0	0
		2735	580			45		0			
19	9,00	2917	580	0	-16006	24	5	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
		1363	496	0		23
1	0,30	1488	541	-71	-765	-5644
		1488	541			-5644
2	0,80	1695	617	2552	-1113	-4848
		1695	617			-4848
3	1,30	1902	692	4751	-1498	-3949
		1902	692			-3949
4	1,80	2109	768	6475	-1921	-2946
		2109	768			-2946
5	2,30	2316	843	7672	-2382	-1840
		2316	843			-1840
6	2,80	2523	918	8289	-2881	-630
		2523	918			-630
7	3,30	2730	994	8276	-3417	683
		2730	994			683
8	3,80	2937	1069	7580	-3990	2100
		2937	1069			2100
9	4,00	1512	551	7116	-4231	2545
		1512	705			2545
10	4,50	5	2	5748	-4290	2924
		5	2			2924
11	5,00	5	2	4286	-4349	2927
		5	2			2927
12	5,50	5	2	2822	-4408	2929
		5	2			2929
13	6,00	5	2	1357	-4467	2931
		5	2			2931
14	6,50	5	2	-110	-4526	2934
		5	2			2934
15	7,00	5	2	-1577	-4585	2936
		5	2			2936
16	7,50	5	2	-3046	-4645	2938
		5	2			2938
17	8,00	5	2	-4515	-4704	2941

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	5 5	2 2	-5986	-4763	2941 2943
19	9,00	5 -53622	2 -25004	-7458	-4822	2943 -10462
20	9,50	-53622 11346	-25004 5291	-2228	6299	-10462 -4788
21	10,00	11346 9111	5291 4248	166	2534	-4788 -233
22	10,50	9111 1364	4248 636	283	193	-233 449
23	11,00	1364 -621	636 -290	58	-111	449 138
24	11,50	-621 -318	-290 -148	-11	13	138 -21
25	12,00	-318 84	-148 39	0	19	-21 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	-253	-1862
2	0,80	842	-367	-1600
3	1,30	1568	-494	-1303
4	1,80	2137	-634	-972
5	2,30	2532	-786	-607
6	2,80	2735	-951	-208
7	3,30	2731	-1127	225
8	3,80	2501	-1317	693
9	4,00	2348	-1396	840
10	4,50	1897	-1416	965
11	5,00	1414	-1435	966
12	5,50	931	-1455	967
13	6,00	448	-1474	967
14	6,50	-36	-1494	968
15	7,00	-520	-1513	969

PRESS. RISULTANTI + SOLLECITAZIONI FASE FINALE

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE SUL PALO				
N.ro	Quota m	Mf Kg·m	N Kg	Tg Kg
16	7,50	-1005	-1533	970
17	8,00	-1490	-1552	970
18	8,50	-1976	-1572	971
19	9,00	-2461	-1591	-3452
20	9,50	-735	2079	-1580
21	10,00	55	836	-77
22	10,50	93	64	148
23	11,00	19	-37	46
24	11,50	-3	4	-7
25	12,00	0	6	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]:	8289
Quota di momento flettente massimo [m] :	2,80
Spostamento a fondo scavo [mm] :	0,46
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	18283