

ALLEGATO B 10

Verifiche di stabilità

Argini bacini irrigui

COMUNE DI GAGGIO MONTANO
PROVINCIA DI BOLOGNA

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO:

***DISCARICA DI CA' DEI LADRI
AMPLIAMENTO NORD
REALIZZAZIONE DEL QUINTO SETTORE***

VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA'
BACINI IRRIGUI

COMMITTENTE:

**CO.SE.A.
CONSORZIO**

VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA'
ARGINE DI PROGETTO
BACINO IRRIGUO B1

DATI GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA	
Vita Nominale (Anni)	50
Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	11,003
Latitudine Nord (Grd)	44,199
Categoria Suolo	B
Coeff. Condiz. Topogr.	1,200
Probabilita' Pvr	0,100
Periodo di Ritorno Anni	475,000
Accelerazione Ag/g	0,178
Fattore Stratigrafia 'Ss'	1,200
Coeff. Sismico Kh	0,061
Coeff. Sismico Kv	0,030
Numero conci :	10
Numero elementi rigidi:	0
Tipo Superficie di rottura :	CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm :	0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m):	59,261
Ordinata pto passaggio cerchio (m):	21,718
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m):	57,170
Ordinata Polo (m):	28,010
Numero righe maglia :	10,0
Numero colonne maglia :	10,0
Passo direzione 'X' (m) :	0,50
Passo direzione 'Y' (m) :	0,50
Rotazione maglia (Grd) :	0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) :	1,000
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA TABELLA M2	
Tangente Resist. Taglio	1,25
Peso Specifico	1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,40
Coefficiente R2	1,10

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	29,15
						2	4,71	28,84
						3	14,57	27,84
						4	20,52	26,84
						5	22,40	26,52
						6	29,47	25,32
						7	29,83	24,96
						8	30,43	24,96
						9	30,78	25,32
						10	31,58	25,84
						11	33,10	25,84
						12	33,85	25,34
						13	50,82	25,34
						14	51,57	25,84
						15	53,09	25,84
						16	59,30	21,70

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
						17	62,67	20,84
						18	67,50	19,84
						19	70,88	18,84
						20	77,30	16,84
						21	82,81	15,84
						22	84,97	15,48
						23	90,67	14,84
						24	97,73	13,84
1	acqua	0,000	0,00	1,000	1,000	1	33,85	25,34
						2	37,60	22,84
						3	47,07	22,84
						4	50,82	25,34
2	argilla compattata	1,000	25,00	1,900	2,100	1	29,83	24,96
						2	33,95	20,84
						3	47,07	20,84
						4	48,07	19,84
						5	59,30	19,84
3	coltre di copertura	0,500	22,00	1,800	2,100			

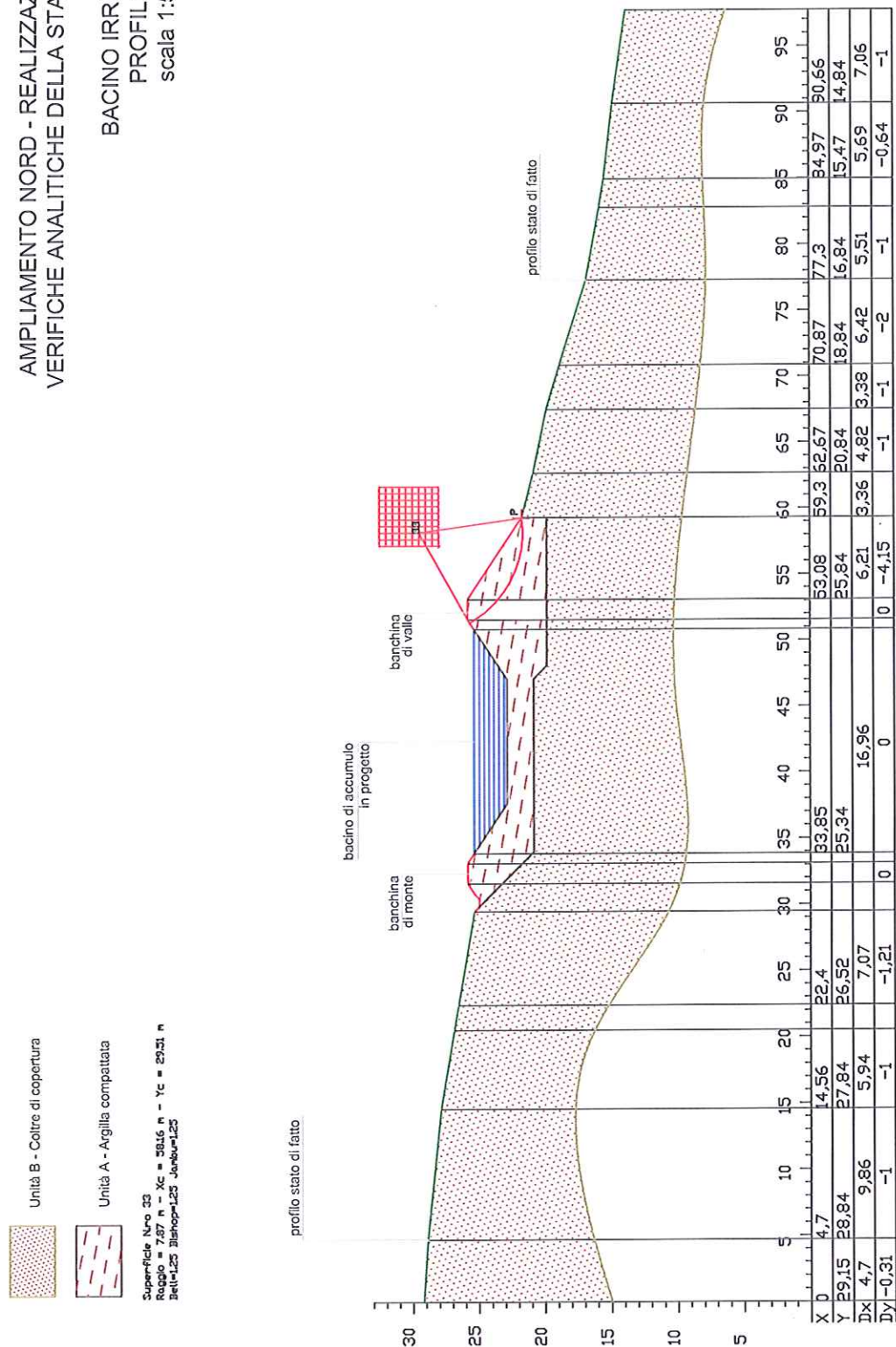
COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

N.ro Cerchio critico : 33											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
1	57,2	28,0	6,6	1,2993	1,3024	1,3033					
2	57,7	28,0	6,5	1,2745	1,275	1,2795					
3	58,2	28,0	6,4	1,2766	1,2747	1,2823					
4	58,7	28,0	6,3	1,338	NON CONV.	1,3438					
5	59,2	28,0	6,3	1,5027	SCARTATA	1,5105					
6	59,7	28,0	6,3	1,7333	NON CONV.	1,7403					
7	60,2	28,0	6,4	2,1031	NON CONV.	2,1092					
8	60,7	28,0	6,4	2,7169	2,7179	2,7213					
9	61,2	28,0	6,6	3,8015	3,8031	3,8033					
10	61,7	28,0	6,7	26,5613	26,5643	26,4259					
11	57,2	28,5	7,1	1,3134	1,3167	1,3177					
12	57,7	28,5	7,0	1,2626	1,2629	1,2672					
13	58,2	28,5	6,9	1,2627	1,2617	1,268					
14	58,7	28,5	6,8	1,3045	1,3022	1,3099					
15	59,2	28,5	6,8	1,4198	NON CONV.	1,4258					
16	59,7	28,5	6,8	1,6286	NON CONV.	1,6351					
17	60,2	28,5	6,9	1,93	NON CONV.	1,9357					
18	60,7	28,5	6,9	2,4104	2,4115	2,4148					
19	61,2	28,5	7,1	3,2138	3,2153	3,2163					
20	61,7	28,5	7,2	43,7375	43,7441	43,508					
21	57,2	29,0	7,6	1,3385	1,3445	1,3427					
22	57,7	29,0	7,5	1,2622	1,2632	1,267					
23	58,2	29,0	7,4	1,2585	1,2582	1,2634					
24	58,7	29,0	7,3	1,2772	1,2756	1,2824					
25	59,2	29,0	7,3	1,357	1,3548	1,3619					
26	59,7	29,0	7,3	1,5407	NON CONV.	1,5467					
27	60,2	29,0	7,3	1,7905	NON CONV.	1,7959					
28	60,7	29,0	7,4	2,1756	2,1767	2,18					
29	61,2	29,0	7,5	2,7917	2,7932	2,7946					
30	61,7	29,0	7,7	87,0413	87,0544	86,5733					
31	57,2	29,5	8,1	1,3607	1,366	1,3646					
32	57,7	29,5	8,0	1,2785	1,28	1,2832					
33	58,2	29,5	7,9	1,2503	1,25	1,2549					
34	58,7	29,5	7,8	1,2682	1,2673	1,2731					
35	59,2	29,5	7,8	1,3212	1,3194	1,3259					
36	59,7	29,5	7,8	1,4354	1,4338	1,44					
37	60,2	29,5	7,8	1,6759	NON CONV.	1,681					
38	60,7	29,5	7,9	1,9907	1,992	1,995					
39	61,2	29,5	8,0	2,4764	2,4779	2,4794					
40	61,7	29,5	8,2	321,403	321,4359	319,632					
41	57,2	30,0	8,6	1,3884	1,3943	1,3915					
42	57,7	30,0	8,4	1,3037	1,306	1,3081					
43	58,2	30,0	8,4	1,2507	1,2508	1,2554					
44	58,7	30,0	8,3	1,2627	1,2622	1,2672					
45	59,2	30,0	8,3	1,2922	1,291	1,2969					
46	59,7	30,0	8,3	1,3843	1,3827	1,3886					
47	60,2	30,0	8,3	1,5598	1,5597	1,5641					
48	60,7	30,0	8,4	1,8417	1,843	1,8458					
49	61,2	30,0	8,5	2,2332	2,2347	2,2363					
50	61,7	30,0	8,6	2,8417	2,8435	2,8434					
51	57,2	30,5	9,0	1,4191	1,4257	1,4214					
52	57,7	30,5	8,9	1,3316	1,3347	1,3354					

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO											
N.ro Cerchio critico : 33				Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)								
53	58,2	30,5	8,9	1,2659	1,2668	1,2706					
54	58,7	30,5	8,8	1,2546	1,2542	1,259					
55	59,2	30,5	8,8	1,2859	1,2853	1,2902					
56	59,7	30,5	8,8	1,3454	1,3441	1,3496					
57	60,2	30,5	8,8	1,4663	1,465	1,4702					
58	60,7	30,5	8,9	1,7193	1,7209	1,7233					
59	61,2	30,5	9,0	2,0407	2,0423	2,0439					
60	61,7	30,5	9,1	2,5241	2,5259	2,5261					
61	57,2	31,0	9,5	1,4556	1,4628	1,4568					
62	57,7	31,0	9,4	1,3547	1,3584	1,358					
63	58,2	31,0	9,4	1,2881	1,2892	1,2925					
64	58,7	31,0	9,3	1,2535	1,2533	1,258					
65	59,2	31,0	9,3	1,2774	1,2769	1,2814					
66	59,7	31,0	9,3	1,3182	1,3171	1,3223					
67	60,2	31,0	9,3	1,4142	1,413	1,418					
68	60,7	31,0	9,4	1,5774	1,5767	1,5808					
69	61,2	31,0	9,5	1,8852	1,8869	1,8884					
70	61,7	31,0	9,6	2,2772	2,279	2,2794					
71	57,2	31,5	10,0	1,4	1,4068	1,4093					
72	57,7	31,5	9,9	1,3858	1,39	1,3881					
73	58,2	31,5	9,9	1,3157	1,3175	1,3194					
74	58,7	31,5	9,8	1,2662	1,2666	1,2706					
75	59,2	31,5	9,8	1,2681	1,2675	1,2721					
76	59,7	31,5	9,8	1,3095	1,309	1,3133					
77	60,2	31,5	9,8	1,3724	1,3714	1,3762					
78	60,7	31,5	9,9	1,499	1,498	1,5023					
79	61,2	31,5	10,0	1,7306	1,7311	1,7336					
80	61,7	31,5	10,1	2,0806	2,0824	2,0829					
81	57,2	32,0	10,5	1,4214	1,4289	1,4297					
82	57,7	32,0	10,4	1,4186	1,4234	1,42					
83	58,2	32,0	10,3	1,3389	1,3413	1,342					
84	58,7	32,0	10,3	1,284	1,2845	1,2882					
85	59,2	32,0	10,3	1,2645	1,2642	1,2686					
86	59,7	32,0	10,3	1,2975	1,2971	1,3011					
87	60,2	32,0	10,3	1,3471	1,3464	1,3508					
88	60,7	32,0	10,4	1,4441	1,4432	1,4474					
89	61,2	32,0	10,5	1,6009	1,6001	1,6039					
90	61,7	32,0	10,6	1,9205	1,9224	1,9228					
91	57,2	32,5	11,0	1,4485	1,4569	1,4556					
92	57,7	32,5	10,9	1,3679	1,3725	1,3763					
93	58,2	32,5	10,8	1,3668	1,3697	1,3691					
94	58,7	32,5	10,8	1,3104	1,3114	1,3139					
95	59,2	32,5	10,8	1,2742	1,2742	1,2782					
96	59,7	32,5	10,8	1,2865	1,286	1,2901					
97	60,2	32,5	10,8	1,3358	1,3354	1,3391					
98	60,7	32,5	10,9	1,3999	1,3991	1,4033					
99	61,2	32,5	11,0	1,5296	1,5289	1,5326					
100	61,7	32,5	11,1	1,739	1,739	1,7415					

AMPLIAMENTO NORD - REALIZZAZIONE DEL QUINTO SETTORE
VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA' ARGINE DI PROGETTO

BACINO IRRIGUO B1
PROFILO 2
scala 1:500



VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA'
ARGINE DI PROGETTO
BACINO IRRIGUO B2

DATI GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA	
Vita Nominale (Anni)	50
Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	11,003
Latitudine Nord (Grd)	44,199
Categoria Suolo	B
Coeff. Condiz. Topogr.	1,200
Probabilita' Pvr	0,100
Periodo di Ritorno Anni	475,000
Accelerazione Ag/g	0,177
Fattore Stratigrafia 'Ss'	1,200
Coeff. Sismico Kh	0,061
Coeff. Sismico Kv	0,030
Numero conci :	15
Numero elementi rigidi:	1
Tipo Superficie di rottura :	CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm :	0,50
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m):	44,320
Ordinata pto passaggio cerchio (m):	21,330
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m):	43,120
Ordinata Polo (m):	28,500
Numero righe maglia :	10,0
Numero colonne maglia :	10,0
Passo direzione 'X' (m) :	0,50
Passo direzione 'Y' (m) :	0,50
Rotazione maglia (Grd) :	0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) :	1,000
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA TABELLA M2	
Tangente Resist. Taglio	1,25
Peso Specifico	1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,40
Coefficiente R2	1,10

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	8,78
						2	5,34	9,07
						3	5,65	9,10
						4	6,01	8,74
						5	6,51	8,74
						6	6,99	9,22
						7	8,81	9,40
						8	13,87	11,07
						9	17,64	12,30
						10	22,71	12,78
						11	25,55	14,03
						12	31,38	14,80
						13	38,22	18,31
						14	42,03	18,89
						15	42,03	19,29
						16	42,28	19,29

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
						17	42,28	20,29
						18	42,78	20,29
						19	42,78	21,29
						20	44,28	21,29
						21	44,28	21,28
						22	51,46	26,07
						23	53,04	26,07
						24	53,79	25,57
						25	79,10	25,57
						26	79,85	26,07
						27	81,43	26,07
						28	85,07	23,64
						29	94,26	23,69
						30	101,20	24,16
						31	105,51	22,47
						32	108,12	25,07
1	acqua	0,000	0,00	1,000	1,000	1	53,79	25,57
						2	57,54	23,07
						3	75,35	23,07
						4	79,10	25,57
2	argilla compattata	1,000	25,00	1,900	2,100	1	44,53	19,27
						2	45,59	19,44
						3	45,96	19,07
						4	56,38	19,07
						5	58,38	21,07
						6	82,50	21,07
						7	85,07	23,64
3	coltre di copertura	0,500	22,00	1,800	2,100			

DATI ELEMENTI RIGIDI

Elem. N.ro	Densita' t/mc	Dens.terr t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
1	1,90	2,50	1	42,78	21,29
			2	44,29	21,29
			3	44,28	19,29
			4	44,53	19,29
			5	44,53	18,89
			6	44,13	18,89
			7	44,13	8,89
			8	43,73	8,90
			9	43,73	18,89
			10	42,83	18,89
			11	42,83	8,89
			12	42,43	8,89
			13	42,43	18,89
			14	42,03	18,89
			15	42,03	19,29
			16	42,28	19,29
			17	42,28	20,29
			18	42,78	20,29

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

N.ro Cerchio critico : 36											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
1	43.1	28.5	7.3	2.1001	2.0983	2.0982					

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO											
N.ro Cerchio critico : 36				Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)								
2	43,6	28,5	7,2	1,7346	1,7322	1,7331					
3	44,1	28,5	7,2	1,5011	NON CONV.	1,4996					
4	44,6	28,5	7,2	1,3491	NON CONV.	1,3473					
5	45,1	28,5	7,2	1,2431	1,2393	1,2379					
6	45,6	28,5	7,3	1,2022	NON CONV.	1,1959					
7	46,1	28,5	7,4	1,2024	NON CONV.	1,1953					
8	46,6	28,5	7,5	1,2315	NON CONV.	1,223					
9	47,1	28,5	7,7	1,3101	NON CONV.	1,3017					
10	47,6	28,5	7,9	1,4209	NON CONV.	1,412					
11	43,1	29,0	7,8	1,9278	1,9261	1,926					
12	43,6	29,0	7,7	1,629	1,6268	1,6274					
13	44,1	29,0	7,7	1,4323	NON CONV.	1,4306					
14	44,6	29,0	7,7	1,2882	1,2837	1,2839					
15	45,1	29,0	7,7	1,2129	1,2102	1,2074					
16	45,6	29,0	7,8	1,1903	1,1848	1,1845					
17	46,1	29,0	7,9	1,195	NON CONV.	1,1878					
18	46,6	29,0	8,0	1,2394	NON CONV.	1,232					
19	47,1	29,0	8,2	1,3234	1,3299	1,3162					
20	47,6	29,0	8,3	1,3819	1,3796	1,3805					
21	43,1	29,5	8,3	1,7887	1,7871	1,7869					
22	43,6	29,5	8,2	1,5404	1,5385	1,5387					
23	44,1	29,5	8,2	1,3672	1,3645	1,3647					
24	44,6	29,5	8,2	1,2503	1,2461	1,2456					
25	45,1	29,5	8,2	1,1994	1,1954	1,1942					
26	45,6	29,5	8,3	1,1853	1,1822	1,1797					
27	46,1	29,5	8,4	1,1991	1,1978	1,1926					
28	46,6	29,5	8,5	1,2569	1,2576	1,2506					
29	47,1	29,5	8,6	1,3429	1,3492	1,3366					
30	47,6	29,5	8,8	1,3956	1,3954	1,3944					
31	43,1	30,0	8,8	1,6743	1,6728	1,6724					
32	43,6	30,0	8,7	1,465	1,4633	1,4632					
33	44,1	30,0	8,7	1,3059	1,3019	1,3017					
34	44,6	30,0	8,7	1,2233	1,2193	1,2184					
35	45,1	30,0	8,7	1,1883	1,1854	1,1834					
36	45,6	30,0	8,8	1,1807	1,1781	1,1749					
37	46,1	30,0	8,9	1,2086	1,207	1,2027					
38	46,6	30,0	9,0	1,2748	1,2762	1,2692					
39	47,1	30,0	9,1	1,3143	1,3105	1,3137					
40	47,6	30,0	9,3	1,4129	1,4141	1,4118					
41	43,1	30,5	9,2	1,5786	1,5773	1,5767					
42	43,6	30,5	9,2	1,3823	1,3791	1,3787					
43	44,1	30,5	9,2	1,2657	1,2617	1,2612					
44	44,6	30,5	9,2	1,2086	1,2049	1,204					
45	45,1	30,5	9,2	1,1841	1,1812	1,1792					
46	45,6	30,5	9,3	1,1862	1,1835	1,1808					
47	46,1	30,5	9,3	1,2267	1,2257	1,2215					
48	46,6	30,5	9,5	1,2957	1,297	1,2906					
49	47,1	30,5	9,6	1,3328	1,3308	1,3322					
50	47,6	30,5	9,7	1,4335	1,4355	1,4325					
51	43,1	31,0	9,7	1,4905	1,4888	1,4881					
52	43,6	31,0	9,7	1,3273	1,3238	1,3231					
53	44,1	31,0	9,7	1,2409	1,2372	1,2364					
54	44,6	31,0	9,7	1,1984	1,195	1,194					
55	45,1	31,0	9,7	1,1799	1,1764	1,1749					
56	45,6	31,0	9,8	1,1959	1,1935	1,1908					
57	46,1	31,0	9,8	1,2475	1,2468	1,2427					
58	46,6	31,0	9,9	1,2718	1,2676	1,2714					
59	47,1	31,0	10,1	1,3518	1,3513	1,3512					
60	47,6	31,0	10,2	1,455	1,4579	1,4539					
61	43,1	31,5	10,2	1,4047	1,4017	1,4008					
62	43,6	31,5	10,2	1,2848	1,2811	1,2803					
63	44,1	31,5	10,2	1,2244	1,2212	1,2201					
64	44,6	31,5	10,2	1,1921	1,189	1,1876					
65	45,1	31,5	10,2	1,1851	1,1824	1,1803					
66	45,6	31,5	10,3	1,2119	1,2099	1,2072					
67	46,1	31,5	10,3	1,2681	1,2677	1,2637					
68	46,6	31,5	10,4	1,2923	1,2895	1,2919					
69	47,1	31,5	10,5	1,3745	1,3748	1,3738					
70	47,6	31,5	10,7	1,4772	1,4806	1,476					
71	43,1	32,0	10,7	1,3496	1,3464	1,3453					
72	43,6	32,0	10,7	1,2619	1,2586	1,2576					
73	44,1	32,0	10,7	1,2142	1,2111	1,21					
74	44,6	32,0	10,7	1,1872	1,1841	1,1826					
75	45,1	32,0	10,7	1,1937	1,1912	1,1891					
76	45,6	32,0	10,7	1,2335	1,2319	1,2292					
77	46,1	32,0	10,8	1,2453	1,2412	1,2449					
78	46,6	32,0	10,9	1,3128	1,3112	1,3123					
79	47,1	32,0	11,0	1,3981	1,3991	1,3973					
80	47,6	32,0	11,2	1,4989	1,5028	1,4976					
81	43,1	32,5	11,2	1,3091	1,3059	1,3048					
82	43,6	32,5	11,2	1,2434	1,2404	1,2392					
83	44,1	32,5	11,2	1,2052	1,2027	1,2009					
84	44,6	32,5	11,2	1,1912	1,1882	1,1868					
85	45,1	32,5	11,2	1,2079	1,2056	1,2035					
86	45,6	32,5	11,2	1,2533	1,252	1,2491					
87	46,1	32,5	11,3	1,2666	1,2636	1,2661					
88	46,6	32,5	11,4	1,3342	1,3336	1,3335					
89	47,1	32,5	11,5	1,422	1,4236	1,421					
90	47,6	32,5	11,6	1,5234	1,5278	1,5219					
91	43,1	33,0	11,7	1,2844	1,2811	1,2802					
92	43,6	33,0	11,7	1,2331	1,2304	1,229					
93	44,1	33,0	11,7	1,1992	1,1963	1,1949					

SOFTWARE: C.D.D. - Computer Design of Declivity - Rel.2011 - Lic. Nro: 30304

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO											
N.ro Cerchio critico : 36											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
94	44,6	33,0	11,7	1,1982	1,1954	1,1938					
95	45,1	33,0	11,7	1,2282	1,2263	1,2241					
96	45,6	33,0	11,7	1,2758	1,2746	1,2717					
97	46,1	33,0	11,8	1,2874	1,2855	1,2868					
98	46,6	33,0	11,9	1,3584	1,3584	1,3576					
99	47,1	33,0	12,0	1,446	1,4481	1,4448					
100	47,6	33,0	12,1	1,4858	1,483	1,4972					

VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA'
ARGINE DI PROGETTO
BACINO IRRIGUO B3

DATI GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA	
Vita Nominale (Anni)	50
Classe d' Uso	SECONDA
Longitudine Est (Grd)	11,003
Latitudine Nord (Grd)	44,199
Categoria Suolo	B
Coeff. Condiz. Topogr.	1,200
Probabilita' Pvr	0,100
Periodo di Ritorno Anni	475,000
Accelerazione Ag/g	0,178
Fattore Stratigrafia 'Ss'	1,200
Coeff. Sismico Kh	0,061
Coeff. Sismico Kv	0,030
Numero conci :	15
Numero elementi rigidi:	0
Tipo Superficie di rottura :	CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm :	0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m):	16,047
Ordinata pto passaggio cerchio (m):	7,230
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m):	17,480
Ordinata Polo (m):	12,040
Numero righe maglia :	10,0
Numero colonne maglia :	10,0
Passo direzione 'X' (m) :	0,50
Passo direzione 'Y' (m) :	0,50
Rotazione maglia (Grd) :	0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) :	1,000
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA TABELLA M2	
Tangente Resist. Taglio	1,25
Peso Specifico	1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,25
Resist. a taglio-NON drenata (cuk)	1,40
Coefficiente R2	1,10

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	4,90
						2	13,38	7,00
						3	16,00	7,18
						4	23,22	12,00
						5	24,79	12,00
						6	25,54	11,50
						7	45,95	11,50
						8	46,70	12,00
						9	48,28	12,00
						10	49,08	11,47
						11	49,43	11,12
						12	50,03	11,12
						13	50,39	11,47
						14	53,55	13,25

DATI GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Str. N.ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
						15	56,38	13,35
						16	64,57	13,87
						17	67,43	13,89
						18	68,23	13,34
						19	69,26	13,36
						20	71,27	14,00
						21	73,53	15,00
						22	74,04	15,26
						23	76,71	16,00
1	acqua	0,000	0,00	1,000	1,000	1	25,54	11,50
						2	29,29	9,00
						3	42,20	9,00
						4	45,95	11,50
2	argilla compattata	1,000	25,00	1,900	2,100	1	16,00	7,18
						2	16,00	7,01
						3	42,81	7,00
						4	45,81	9,00
						5	49,30	9,00
						6	53,55	13,25
3	coltre di copertura	0,500	22,00	1,800	2,100			

COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

N.ro Cerchio critico : 43											
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
1	17,5	12,0	5,0	1,3715	NON CONV.	1,3698					
2	18,0	12,0	5,2	1,1949	SCARTATA	1,1905					
3	18,5	12,0	5,4	1,179	NON CONV.	1,1648					
4	19,0	12,0	5,6	1,1816	SCARTATA	1,162					
5	19,5	12,0	5,9	1,2603	NON CONV.	1,2311					
6	20,0	12,0	6,2	1,3449	NON CONV.	1,3168					
7	20,5	12,0	6,5	1,489	NON CONV.	1,4589					
8	21,0	12,0	6,9	1,7021	NON CONV.	1,6648					
9	21,5	12,0	7,3	1,8052	SCARTATA	1,7859					
10	22,0	12,0	7,6	2,084	SCARTATA	2,0574					
11	17,5	12,5	5,5	1,3195	NON CONV.	1,317					
12	18,0	12,5	5,7	1,1891	NON CONV.	1,179					
13	18,5	12,5	5,8	1,1381	NON CONV.	1,1237					
14	19,0	12,5	6,1	1,1659	SCARTATA	1,1453					
15	19,5	12,5	6,3	1,2304	NON CONV.	1,206					
16	20,0	12,5	6,6	1,3163	NON CONV.	1,2935					
17	20,5	12,5	6,9	1,4838	NON CONV.	1,4564					
18	21,0	12,5	7,2	1,5663	SCARTATA	1,5506					
19	21,5	12,5	7,6	1,7847	NON CONV.	1,7635					
20	22,0	12,5	8,0	2,0132	NON CONV.	1,9899					
21	17,5	13,0	6,0	1,2695	SCARTATA	1,2643					
22	18,0	13,0	6,1	1,1526	NON CONV.	1,1417					
23	18,5	13,0	6,3	1,1359	NON CONV.	1,1225					
24	19,0	13,0	6,5	1,1435	NON CONV.	1,1245					
25	19,5	13,0	6,7	1,2192	NON CONV.	1,199					
26	20,0	13,0	7,0	1,3527	NON CONV.	1,3296					
27	20,5	13,0	7,3	1,3906	SCARTATA	1,3783					
28	21,0	13,0	7,6	1,5372	SCARTATA	1,5236					
29	21,5	13,0	8,0	1,7477	NON CONV.	1,7292					
30	22,0	13,0	8,3	1,9987	NON CONV.	1,9738					
31	17,5	13,5	6,5	1,2312	NON CONV.	1,2244					
32	18,0	13,5	6,6	1,1576	1,1494	1,1478					
33	18,5	13,5	6,8	1,1193	1,1091	1,1054					
34	19,0	13,5	7,0	1,1612	1,1541	1,1445					
35	19,5	13,5	7,2	1,241	1,241	1,2231					
36	20,0	13,5	7,4	1,3469	1,3597	1,327					
37	20,5	13,5	7,7	1,3791	SCARTATA	1,3683					
38	21,0	13,5	8,0	1,5474	SCARTATA	1,533					
39	21,5	13,5	8,3	1,7223	SCARTATA	1,7061					
40	22,0	13,5	8,7	1,9639	SCARTATA	1,9421					
41	17,5	14,0	7,0	1,2064	1,2004	1,1997					
42	18,0	14,0	7,1	1,1454	1,1379	1,1362					
43	18,5	14,0	7,2	1,1136	1,1038	1,1006					
44	19,0	14,0	7,4	1,1668	1,1623	1,1525					
45	19,5	14,0	7,6	1,2464	1,2467	1,2306					
46	20,0	14,0	7,9	1,2836	SCARTATA	1,2733					
47	20,5	14,0	8,1	1,4037	SCARTATA	1,3926					
48	21,0	14,0	8,4	1,5382	SCARTATA	1,5254					
49	21,5	14,0	8,7	1,7354	SCARTATA	1,7183					

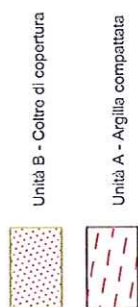
COEFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO											
N.ro Cerchio critico : 43				Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx=sin	MP-Fx=sin/2	Sarma	Spencer
Cerchi N.ro	Xc (m)	Yc (m)	Rc (m)								
50	22,0	14,0	9,0	1,9401	NON CONV.	1,9208					
51	17,5	14,5	7,4	1,1934	1,1881	1,1871					
52	18,0	14,5	7,6	1,1592	1,1518	1,1504					
53	18,5	14,5	7,7	1,1404	1,1309	1,1292					
54	19,0	14,5	7,9	1,1751	1,1696	1,1623					
55	19,5	14,5	8,1	1,202	SCARTATA	1,1941					
56	20,0	14,5	8,3	1,2877	SCARTATA	1,2784					
57	20,5	14,5	8,5	1,403	NON CONV.	1,3929					
58	21,0	14,5	8,8	1,5349	NON CONV.	1,5234					
59	21,5	14,5	9,1	1,7262	NON CONV.	1,7109					
60	22,0	14,5	9,4	1,9212	NON CONV.	1,904					
61	17,5	15,0	7,9	1,1866	1,1819	1,1807					
62	18,0	15,0	8,0	1,1805	1,175	1,1727					
63	18,5	15,0	8,2	1,154	1,1446	1,1441					
64	19,0	15,0	8,3	1,2139	1,2076	1,2027					
65	19,5	15,0	8,5	1,2379	NON CONV.	1,2308					
66	20,0	15,0	8,7	1,3249	NON CONV.	1,3158					
67	20,5	15,0	9,0	1,4283	SCARTATA	1,4174					
68	21,0	15,0	9,2	1,5362	NON CONV.	1,5258					
69	21,5	15,0	9,5	1,7233	SCARTATA	1,7094					
70	22,0	15,0	9,8	1,9396	SCARTATA	1,9208					
71	17,5	15,5	8,4	1,1804	1,1756	1,1743					
72	18,0	15,5	8,5	1,2091	1,2054	1,2026					
73	18,5	15,5	8,7	1,1695	1,1618	1,1604					
74	19,0	15,5	8,8	1,1825	1,1741	1,1775					
75	19,5	15,5	9,0	1,2498	NON CONV.	1,2431					
76	20,0	15,5	9,2	1,3352	NON CONV.	1,3266					
77	20,5	15,5	9,4	1,437	NON CONV.	1,4269					
78	21,0	15,5	9,7	1,5716	NON CONV.	1,5604					
79	21,5	15,5	9,9	1,634	1,6561	1,6477					
80	22,0	15,5	10,2	1,8276	NON CONV.	1,841					
81	17,5	16,0	8,9	1,1837	1,1793	1,178					
82	18,0	16,0	9,0	1,2244	1,2213	1,2188					
83	18,5	16,0	9,1	1,2309	1,2258	1,2232					
84	19,0	16,0	9,3	1,1976	1,1905	1,1927					
85	19,5	16,0	9,5	1,2652	1,2623	1,2588					
86	20,0	16,0	9,6	1,3467	1,3524	1,3386					
87	20,5	16,0	9,9	1,4482	1,4652	1,4387					
88	21,0	16,0	10,1	1,5795	1,6008	1,569					
89	21,5	16,0	10,4	1,632	1,6545	1,6449					
90	22,0	16,0	10,6	1,8192	1,8525	1,8317					
91	17,5	16,5	9,4	1,192	1,1891	1,1867					
92	18,0	16,5	9,5	1,2454	1,2426	1,2404					
93	18,5	16,5	9,6	1,2056	1,1991	1,2029					
94	19,0	16,5	9,8	1,2133	1,2073	1,2085					
95	19,5	16,5	9,9	1,2818	1,2799	1,2755					
96	20,0	16,5	10,1	1,3608	1,3675	1,353					
97	20,5	16,5	10,3	1,4949	1,5077	1,4851					
98	21,0	16,5	10,5	1,5061	1,5216	1,5171					
99	21,5	16,5	10,8	1,6669	1,6894	1,6776					
100	22,0	16,5	11,0	1,8158	1,8493	1,8276					

AMPLIAMENTO NORD - REALIZZAZIONE DEL QUINTO SETTORE
VERIFICHE ANALITICHE DELLA STABILITA' ARGINE DI PROGETTO

BACINO IRRIGUO B3

PROFILO 7

scala 1:300



Superficie N.ro 43

$$\text{Raggio} = 7.23 \text{ m} - X_C = 18.47 \text{ m} - Y_C = 14.03 \text{ m}$$

Bell=1.1 Bishop=1.1 Jambu=1.1

