CALCOLO DELLA CAPACITA' PORTANTE
J. Brinch Hansen (1970)

Dati sulla fondazione			
Angolo d'inclinazione del piano di campagna	b	0	°
Angolo d'inclinazione del piano fondazione	a	0	°
Rapporto componente orizzontale e verticale dei carichi	H/N	0,00	
Coefficiente di sicurezza	Fs	3,00	
Angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale	d	0	°

Caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione			
Coesione	c	3,00	t/m^2
Angolo di attrito interno	f	5	°
Peso di volume del terreno sottostante	g	1,20	t/m^3
Peso di volume del terreno laterale	g_{sup}	1,20	t/m^3

Comportamento del terreno di tipo rigido plastico

Criterio di rottura di Coulomb - Rottura di tipo generale - Qamm = Qlim / Fs

$Q_{lim} = 0,5*g*(B-2e_t)*N_g*s_y*d_y*i_y*b_y*g_y+c*N_c*s_c*d_c*i_c*b_c*g_c+g_{sup}*D*N_q*s_q*d_q*i_q*b_q*g_q$

Ng=1,5*(Nq-1)*tanf = **0,0745** $Nq=e^{p*tanf}*\tan^2(45+f/2)$ = **1,5677** Nc=(Nq-1)*cotf = **6,4888**

Geometria della fondazione				Eccentricità		Fattori di Forma della fondazione			Fattori di Profondità del p.f.			Fattori di Inclinazione del carico			Fattori di Inclinazione del p.f.			Fattori di Inclinazione del p.c.			Capacità portante della fondazione		
Larg.	Lung.	Prof.		Trasv.	Long.																		
B	L	D	B'	et	el	s_g	s_q	s_c	dg	dq	dc	ig	iq	ic	bg	bq	bc	gg	g_q	g_c	Ql_{im}	Q_{amm}	
m	m	m	m	m	m																t/m^2	t/m^2	kPa
1,00	1,00	1,00	0,67	0,167	0,167	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,1458	1,400	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	33,946	11,32	110,96
1,10	1,10	1,30	0,73	0,183	0,183	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,1723	1,473	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	36,345	12,11	118,81
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,1823	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,49	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,1823	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,1823	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,182	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,182	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,182	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45
1,20	1,20	1,50	0,80	0,200	0,200	0,7333	1,0583	1,1611	1,000	1,182	1,500	1	1	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	37,46	12,487	122,45

By Dr. Geol. Gandolfo Ilarda E-mail - gandolfo.ilarda@geologi.it