



Denominazione progetto	Progetto N°
Accordo quadro per interventi manutentivi vari presso il patrimonio immobiliare di Ateneo - Contratto applicativo per l'intervento di " <i>Ristrutturazione e ampliamento di due laboratori presso l'Edificio Bioscientifico (B8)</i> "	09-24

Coordinamento della progettazione:

ing. A.G. Nigro



Antonio
Giuseppe
Nigro
26.09.2024
13:34:04
GMT+02:00

visto il R.U.P.:

dott. geol. S. Maugeri



SALVATORE
MAUGERI
26.09.2024
13:59:16
GMT+02:00

visto il Coordinatore A.P.S.E.Ma.:

ing. A. Pappalardo

PROGETTISTI:

Aspetti strutturali:

ing. A.G. Nigro

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:

ing. S. Pulvirenti

Aspetti edili /tecnico ammin.:

ing. G.L. Iacona

Aspetti edili:

arch. E. Porto

Aspetti geologici:

geol. S. Maugeri

PROGETTO ESECUTIVO

Progetto delle strutture

Titolo elaborato

RELAZIONE GEOTECNICA

Documento / Tavola N°

ST_07

Scala

Data

Settembre 2024

Revisione

0

Nome file 09-24_ST_07_relazione geotecnica_0.docx

Tabella revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Redatto
0	Settembre 2024	Emissione progetto esecutivo	Ing. A.G. Nigro
1			
2			
3			

RELAZIONE GEOTECNICA

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dal piano campagna
Tipo Tabella	: Tipo di tabella (M1/M2) per i coeff. parziali per i parametri del terreno
Gamma	: Peso specifico totale di calcolo
Fi	: Angolo di attrito interno di calcolo in gradi
Coes	: Coesione drenata di calcolo
Mod.El.	: Modulo elastico di calcolo
Poiss	: Coefficiente di Poisson
P base	: Pressione litostatica base di fondazione in condizioni drenate
Indice Rigid.	: Indice di rigidezza
IndRig Crit.	: Indice di rigidezza critico
Cu	: Coesione non drenata
Phase	: Pressione litostatica base di fondazione in cond. non drenate

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Nc	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Nq	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Ng	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Gc	: Coefficiente di inclinazione del terreno
Gq	: Coefficiente di inclinazione del terreno
bc	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
bq	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
Igk	: Coefficiente per effetti cinematici
Comb.Nro	: Numero della combinazione di carico
Icv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Iqv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Igv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Dc	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dq	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dg	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Sc	: Coefficiente di forma
Sq	: Coefficiente di forma
Sg	: Coefficiente di forma
Psic	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo	: Identificativo di input
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx'	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By'	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
GamEf	: Peso specifico efficace di calcolo
QlimV	: Carico limite in condiz. drenate o non drenate comprensivo dei Coeff. Parziali R1/R2/R3
N	: Carico verticale agente

Coeff.Sicur. : Minimo tra i rapporti ($Q_{lim}V/N$) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar : Tensione media agente sull'impronta ridotta
Qlim/Ar : Tensione limite sull'impronta ridotta
Status Verifica : Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
Se $Q_{lim}V=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

Trave, Plinto o Piastra : Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo : Identificativo di input
Comb. : Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx' : Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By' : Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
GamEf : Peso specifico efficace di calcolo
SgmLimV : Tensione limite in condiz. drenate o non drenate
SgmTerr : Tensione elastica massima sul terreno
Coeff.Sicur. : Minimo tra i rapporti ($S_{gm}LimV/S_{gm}Terr$) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar : Tensione media agente sull'impronta ridotta
Qlim/Ar : Tensione limite media sull'impronta ridotta ($S_{gm}LimV$ minima)
Status Verifica : Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
Se $S_{gm}LimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella dello stato tensionale.

Filo : *numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato tensionale*

Quot : *quota dalla superficie in corrispondenza della quale viene calcolato lo stato tensionale*

Tens. : *tensione verticale indotta dai carichi esterni*

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	258,34		
2	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	258,34		
3	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	258,34		
4	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	260,67		
5	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	260,67		
6	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	260,67		
7	0,30	M1	2000	35,00	0,00	500,00	0,20	0,06	2479,42	260,67		

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																							
Trave Nro	Brinch Hansen			IcItc Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igc Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig		
1	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/2														
								X-	A1/14	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
								Y+	A1/27	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								Y-	A1/30	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00	
2	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,13	1,00	1,08	1,08	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/2	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,08	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/12	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,08	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00	
								Y+	A1/18	1,00	0,57	0,59	0,39	1,14	1,14	1,00	1,19	1,19	0,89	1,00	1,00	1,00	
								Y-	A1/24	1,00	0,58	0,59	0,39	1,14	1,13	1,00	1,15	1,15	0,91	1,00	1,00	1,00	
3	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/8	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/10														
								Y+	A1/21	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								Y-	A1/24	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00	
4	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15	1,14	1,00	1,08	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/8	1,00	0,60	0,61	0,40	1,16	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/14	1,00	0,60	0,61	0,40	1,16	1,15	1,00	1,09	1,09	0,95	1,00	1,00	1,00	
								Y+	A1/28														
								Y-	A1/30	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,17	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
5	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15	1,14	1,00	1,08	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/8	1,00	0,60	0,61	0,40	1,16	1,15	1,00	1,09	1,09	0,95	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/14	1,00	0,60	0,61	0,40	1,16	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								Y+	A1/18														
								Y-	A1/24	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,17	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
6	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,08	1,08	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/5	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/11	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,09	1,09	0,95	1,00	1,00	1,00	
								Y-	A1/24														
								Y+	A1/27	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
7	46,12	33,30	48,03	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,08	1,08	0,96	1,00	1,00	1,00		
								X+	A1/5	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,09	1,09	0,95	1,00	1,00	1,00	
								X-	A1/11	1,00	0,60	0,61	0,40	1,15	1,15	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								Y+	A1/21	1,00	0,44	0,46	0,30	1,17	1,16	1,00	1,06	1,06	0,97	1,00	1,00	1,00	
								Y-	A1/22														

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFIICATIVO					DRENATE		NON DRENATE			RISULTATI				
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
1	1	A1/1	0,54	5,60	2000	65,4			6,4	10,20				OK
		X+ A1/2	0,00	0,00		0,0			0,3	0,00				NONVERIF
		X- A1/14	0,47	5,53	2000	20,2			8,5	2,37	2,37	0,33	0,77	OK
		Y+ A1/27	0,51	5,49	2000	29,7			5,5	5,42				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE			RISULTATI				
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		Y-	A1/30	0,52	5,41	2000	29,9		5,8	5,15				OK
2	2		A1/1	0,60	5,57	2000	75,3		5,1	14,64				OK
		X+	A1/2	0,48	4,58	2000	17,2		3,5	4,88				OK
		X-	A1/12	0,48	4,58	2000	17,2		3,5	4,88				OK
		Y+	A1/18	0,56	2,09	2000	12,8		3,4	3,81	3,81	0,29	1,09	OK
		Y-	A1/24	0,57	2,64	2000	16,4		3,8	4,30				OK
3	3		A1/1	0,54	5,60	2000	65,4		6,4	10,20				OK
		X+	A1/8	0,47	5,53	2000	20,2		8,5	2,37	2,37	0,33	0,77	OK
		X-	A1/14	0,51	4,04	2000	21,7		7,8	2,77				OK
		Y+	A1/21	0,51	5,49	2000	29,7		5,5	5,42				OK
		Y-	A1/24	0,52	5,41	2000	29,9		5,8	5,15				OK
4	4		A1/1	0,54	5,02	2000	57,4		9,3	6,18				OK
		X+	A1/8	0,50	5,52	2000	29,4		6,9	4,25				OK
		X-	A1/14	0,51	4,04	2000	21,7		7,8	2,77				OK
		Y+	A1/18	0,56	2,09	2000	12,8		3,4	3,81	3,81	0,29	1,09	OK
		Y-	A1/30	0,46	5,38	2000	18,9		10,0	1,89				OK
5	5		A1/1	0,54	5,02	2000	57,4		9,3	6,18				OK
		X+	A1/8	0,51	4,04	2000	21,7		7,8	2,77				OK
		X-	A1/14	0,50	5,52	2000	29,4		6,9	4,25				OK
		Y+	A1/18	0,56	2,09	2000	12,8		3,4	3,81	3,81	0,29	1,09	OK
		Y-	A1/24	0,46	5,38	2000	18,9		10,0	1,89				OK
6	6		A1/1	0,54	5,02	2000	58,8		9,2	6,38				OK
		X+	A1/5	0,51	5,53	2000	30,3		6,9	4,38				OK
		X-	A1/11	0,51	4,12	2000	22,7		7,9	2,86				OK
		Y-	A1/24	0,00	0,00		0,0		8,5	2,37	2,37	0,33	0,77	OK
		Y+	A1/27	0,47	5,45	2000	19,8		10,2	1,94				OK
7	7		A1/1	0,54	5,02	2000	58,8		9,2	6,38				OK
		X+	A1/5	0,51	4,12	2000	22,7		7,9	2,86				OK
		X-	A1/11	0,51	5,53	2000	30,3		6,9	4,38				OK
		Y+	A1/21	0,47	5,45	2000	19,8		10,2	1,94				OK
		Y-	A1/22	0,00	0,00		0,0		8,5	2,37	2,37	0,33	0,77	OK

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1																		
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro
1	0,3	0,69	2	0,3	1,08	3	0,3	0,69	7	0,3	0,67	8	0,3	1,04	9	0,3	0,67	
	0,4	0,54		0,4	0,89		0,4	0,54		0,4	0,53		0,4	0,86		0,4	0,53	
	0,5	0,42		0,5	0,72		0,5	0,42		0,5	0,41		0,5	0,70		0,5	0,41	
	0,6	0,34		0,6	0,59		0,6	0,34		0,6	0,33		0,6	0,58		0,6	0,33	
	0,7	0,28		0,7	0,49		0,7	0,28		0,7	0,27		0,7	0,48		0,7	0,27	
	0,8	0,23		0,8	0,41		0,8	0,23		0,8	0,22		0,8	0,41		0,8	0,22	
	0,9	0,19		0,9	0,35		0,9	0,19		0,9	0,19		0,9	0,35		0,9	0,19	
	1,0	0,17		1,0	0,31		1,0	0,17		1,0	0,16		1,0	0,30		1,0	0,16	
	1,1	0,14		1,1	0,27		1,1	0,14		1,1	0,14		1,1	0,26		1,1	0,14	
	1,2	0,13		1,2	0,24		1,2	0,13		1,2	0,12		1,2	0,23		1,2	0,12	
	1,3	0,10		1,3	0,20		1,3	0,10		1,3	0,10		1,3	0,19		1,3	0,10	
	1,4	0,08		1,4	0,17		1,4	0,08		1,4	0,08		1,4	0,17		1,4	0,08	
	1,5	0,06		1,5	0,13		1,5	0,06		1,5	0,06		1,5	0,12		1,5	0,06	
	1,6	0,06		1,6	0,11		1,6	0,06		1,6	0,06		1,6	0,11		1,6	0,06	
	1,7	0,05		1,7	0,10		1,7	0,05		1,7	0,05		1,7	0,10		1,7	0,05	
	1,8	0,05		1,8	0,09		1,8	0,05		1,8	0,05		1,8	0,09		1,8	0,05	
	1,9	0,04		1,9	0,08		1,9	0,04		1,9	0,04		1,9	0,08		1,9	0,04	
	2,0	0,04		2,0	0,08		2,0	0,04		2,0	0,04		2,0	0,08		2,0	0,04	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1																		
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro
1	0,3	0,62	2	0,3	0,95	3	0,3	0,62	7	0,3	0,59	8	0,3	0,91	9	0,3	0,59	
	0,4	0,49		0,4	0,78		0,4	0,49		0,4	0,47		0,4	0,76		0,4	0,47	
	0,5	0,38		0,5	0,63		0,5	0,38		0,5	0,37		0,5	0,62		0,5	0,37	
	0,6	0,30		0,6	0,52		0,6	0,30		0,6	0,29		0,6	0,51		0,6	0,29	
	0,7	0,25		0,7	0,43		0,7	0,25		0,7	0,24		0,7	0,42		0,7	0,24	
	0,8	0,21		0,8	0,36		0,8	0,21		0,8	0,20		0,8	0,36		0,8	0,20	
	0,9	0,17		0,9	0,31		0,9	0,17		0,9	0,17		0,9	0,31		0,9	0,17	
	1,0	0,15		1,0	0,27		1,0	0,15		1,0	0,14		1,0	0,27		1,0	0,14	
	1,1	0,13		1,1	0,24		1,1	0,13		1,1	0,13		1,1	0,23		1,1	0,13	
	1,2	0,11		1,2	0,21		1,2	0,11		1,2	0,11		1,2	0,21		1,2	0,11	

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,3	0,09		1,3	0,17		1,3	0,09		1,3	0,09		1,3	0,17		1,3	0,09
	1,4	0,07		1,4	0,15		1,4	0,07		1,4	0,07		1,4	0,15		1,4	0,07
	1,5	0,06		1,5	0,11		1,5	0,06		1,5	0,06		1,5	0,11		1,5	0,06
	1,6	0,05		1,6	0,10		1,6	0,05		1,6	0,05		1,6	0,10		1,6	0,05
	1,7	0,05		1,7	0,09		1,7	0,05		1,7	0,05		1,7	0,09		1,7	0,05
	1,8	0,04		1,8	0,08		1,8	0,04		1,8	0,04		1,8	0,08		1,8	0,04
	1,9	0,04		1,9	0,07		1,9	0,04		1,9	0,04		1,9	0,07		1,9	0,04
	2,0	0,03		2,0	0,07		2,0	0,03		2,0	0,03		2,0	0,07		2,0	0,03

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,62	2	0,3	0,95	3	0,3	0,62	7	0,3	0,59	8	0,3	0,91	9	0,3	0,59
	0,4	0,49		0,4	0,78		0,4	0,49		0,4	0,47		0,4	0,76		0,4	0,47
	0,5	0,38		0,5	0,63		0,5	0,38		0,5	0,37		0,5	0,62		0,5	0,37
	0,6	0,30		0,6	0,52		0,6	0,30		0,6	0,29		0,6	0,51		0,6	0,29
	0,7	0,25		0,7	0,43		0,7	0,25		0,7	0,24		0,7	0,42		0,7	0,24
	0,8	0,21		0,8	0,36		0,8	0,21		0,8	0,20		0,8	0,36		0,8	0,20
	0,9	0,17		0,9	0,31		0,9	0,17		0,9	0,17		0,9	0,31		0,9	0,17
	1,0	0,15		1,0	0,27		1,0	0,15		1,0	0,14		1,0	0,27		1,0	0,14
	1,1	0,13		1,1	0,24		1,1	0,13		1,1	0,13		1,1	0,23		1,1	0,13
	1,2	0,11		1,2	0,21		1,2	0,11		1,2	0,11		1,2	0,21		1,2	0,11
	1,3	0,09		1,3	0,17		1,3	0,09		1,3	0,09		1,3	0,17		1,3	0,09
	1,4	0,07		1,4	0,15		1,4	0,07		1,4	0,07		1,4	0,15		1,4	0,07
	1,5	0,06		1,5	0,11		1,5	0,06		1,5	0,06		1,5	0,11		1,5	0,06
	1,6	0,05		1,6	0,10		1,6	0,05		1,6	0,05		1,6	0,10		1,6	0,05
	1,7	0,05		1,7	0,09		1,7	0,05		1,7	0,05		1,7	0,09		1,7	0,05
	1,8	0,04		1,8	0,08		1,8	0,04		1,8	0,04		1,8	0,08		1,8	0,04
	1,9	0,04		1,9	0,07		1,9	0,04		1,9	0,04		1,9	0,07		1,9	0,04
	2,0	0,03		2,0	0,07		2,0	0,03		2,0	0,03		2,0	0,07		2,0	0,03