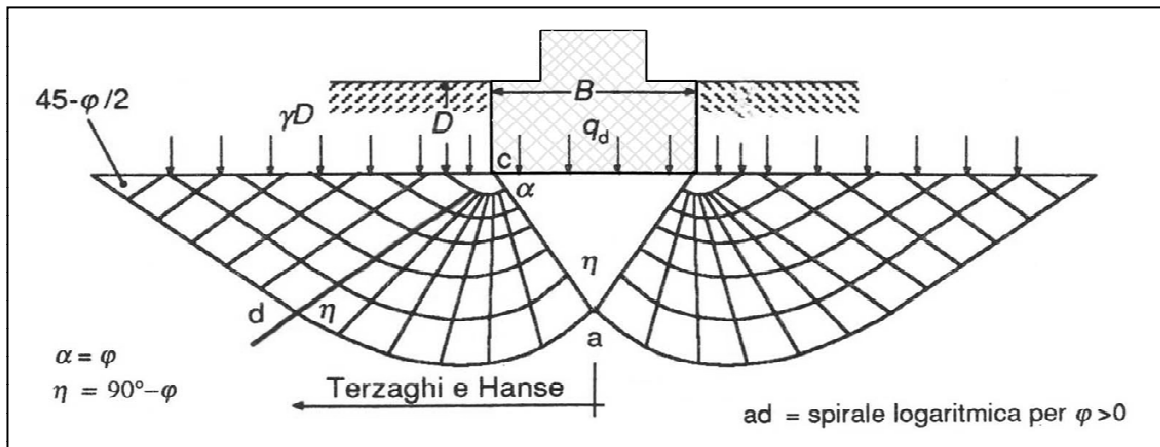


## Secondo Terzaghi

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	1,80	[t/m <sup>3</sup> ]
Angolo di attrito	33°	[° gradi]
Coesione	0,00	[t/m <sup>2</sup> ]

<b>Fondazioni superficiali</b>
QUADRATA



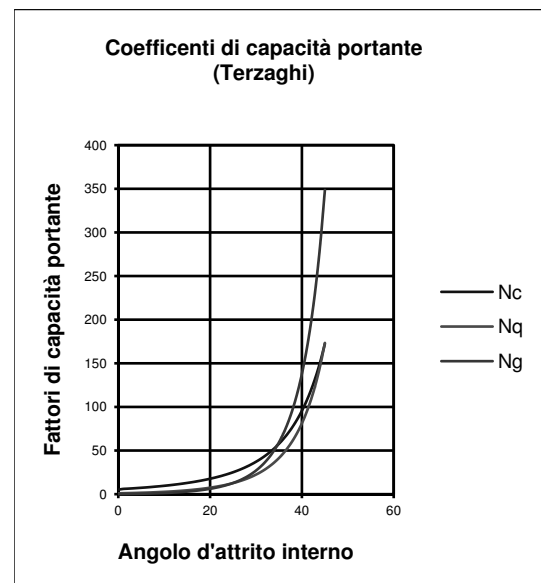
### Schema di rottura del terreno sotto la fondazione secondo Terzaghi e Hansen

<i>Fattori di forma</i>	sc = 1,3 sg = 0,8
-------------------------	----------------------

Nq =	32,23
Nc =	48,09
Ng =	43,159

<b>Q</b> =	162,720	[ t ]
<b>q<sub>ult</sub></b> =	116,229	[ t/m <sup>2</sup> ]
<b>Q<sub>amm</sub></b> =	38,743	[ t/m <sup>2</sup> ]

$Q =$  Capacità portante.



# CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE

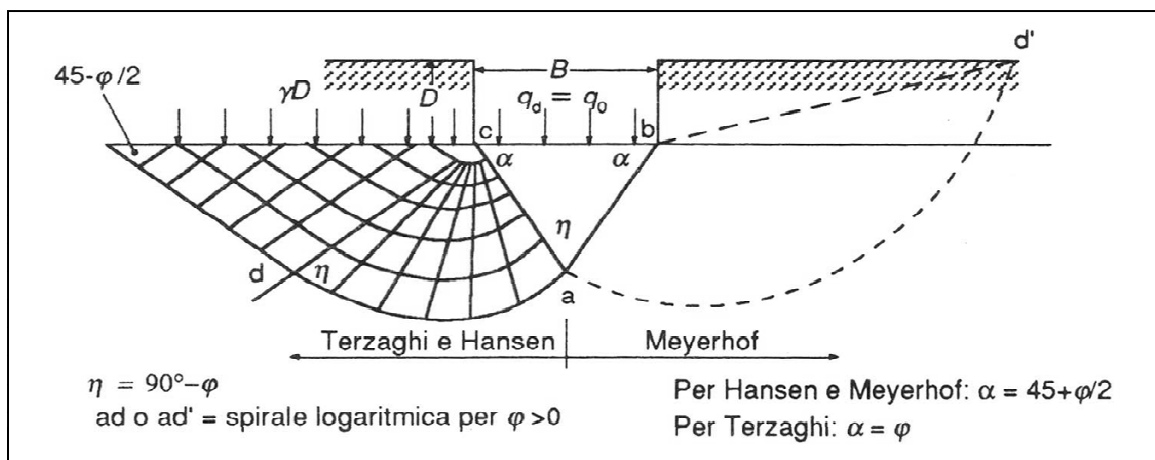
Secondo Meyerhof

Geometria della fondazione	Valore	Unità
Base	1,50	[m]
Profondità	1,20	[m]
Lunghezza	1,50	[m]
Eccentricità (Base)	0,10	[m]
Eccentricità (Lunghezza)	0,10	[m]
Inclinazione del carico	0°	[° gradi]

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	1,80	[t/m <sup>3</sup> ]
Angolo di attrito	33°	[° gradi]
Coesione	0,00	[t/m <sup>2</sup> ]

FS (fattore di sicurezza)	<b>3</b>
---------------------------	----------

Fondazioni superficiali



Fattori di forma	sc = 1,587967	sq = sg = 1,339212
Fattori di profondità	dc = 1,294683	dq = dg = 1,1473417
Fattori d'inclinazione	ic = iq = 1	ig = 1

Nq =	26,092
Nc =	38,638
Ng =	26,166

<b>Q</b> =	261,927	[ t ]
<b>q<sub>ult</sub></b> =	133,636	[ t/m <sup>2</sup> ]
<b>Q<sub>amm</sub></b> =	44,545	[ t/m <sup>2</sup> ]

Q = Capacità portante.

# CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE

Geometria della fondazione	Valore	Unità
Base	1,50	[m]
Profondità	1,20	[m]
Lunghezza	1,50	[m]
Eccentricità (Base)	0,10	[m]
Eccentricità (Lunghezza)	0,10	[m]
Inclinazione del carico	0°	[° gradi]

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	1,80	[t/m <sup>3</sup> ]
Angolo di attrito	33°	[° gradi]
Coesione	0,00	[t/m <sup>2</sup> ]

FS (fattore di sicurezza)	<b>3</b>
---------------------------	----------

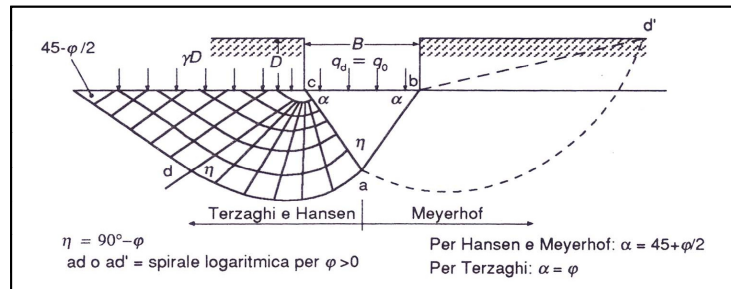
<b>FONDAZIONE:</b>	<b>QUADRATA</b>
--------------------	-----------------

## Secondo Meyerhof:

Fattori di forma  $sc = 1,587967$   
 $sq = sg = 1,339212$

Fattori di profondità  $dc = 1,294683$   
 $dq = dg = 1,147342$

Fattori d'inclinazione  $ic = iq = 1$   
 $ig = 1$



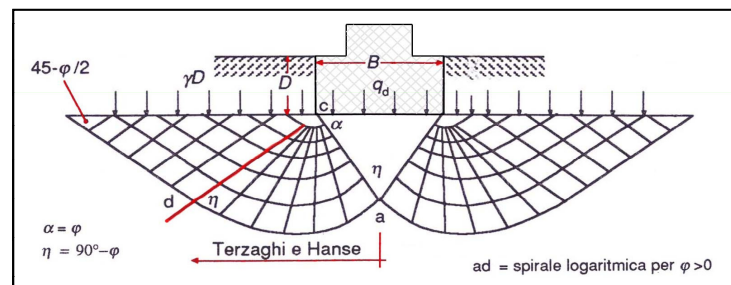
$N_q = 26,09201$   $Q = 261,9273$  [ t ]  
 $N_c = 38,63831$   $q_{ult} = 133,6364$  [ t/m<sup>2</sup>]  
 $N_g = 26,16571$   $Q_{amm} = 44,54546$  [ t/m<sup>2</sup>]

## Secondo Terzaghi:

Fattori di forma  $sc = 1,3$   
 $sg = 0,8$

$N_q = 32,23$   
 $N_c = 48,09$   
 $N_g = 43,159$

$Q = 162,71993$  [ t ]  
 $q_{ult} = 116,22852$  [ t/m<sup>2</sup>]  
 $Q_{amm} = 38,74284$  [ t/m<sup>2</sup>]



\* Q = Capacità portante

## VERIFICHE DI PROGETTO

Dall'analisi dei tabulati di calcolo emerge che la pressione esercitata dalla base dei plinti a seguito delle varie condizioni di carico prese in esame, risulta essere pari al valore massimo di

$$\sigma_{Tmin} = 0,39 \text{ kg/cm}^2, \text{ ovvero pari a } = 0,39 \text{ tonn/m}^2$$

$$\sigma_{Tmax} = 1,15 \text{ kg/cm}^2, \text{ ovvero pari a } = 1,15 \text{ tonn/m}^2$$

questo valore massimo comunque risulta essere inferiore al valore di capacità portante ricavate sia con il metodo Terzaghi pari a 3,87tonn/mq che al valore ricavato tramite il metodo Meyerhof pari a 4,45 tonn/mq

Pertanto la verifica della portanza delle fondazione può ritenersi pienamente soddisfatta.

Durante la fase di scavo (prof. 3,50mt) del terreno da asportare per l'esecuzione delle opere di fondazione si rende necessario la sostituzione con rinterri dalla quota di -3,50mt fino alla quota -1,45mt (quota di posa delle fondazioni) con altra tipologia di terreno capace di ripristinare i dati geotecnici presi a riferimento, ossia una costante di Winkler pari a 1,5 kg/cm<sup>2</sup> (valore preso a riferimento in ottemperanza alla tipologia di terreno evidenziato nella relazione Geotecnica).