

# ESERCITAZIONE I

## Ring Test e Calibration Chart

1. Costruire la Calibration Chart di un Ring Test utilizzando i seguenti dati iniziali:

- $R_e = 60 \text{ mm}$
- $R_i = 30 \text{ mm}$
- $H = 40 \text{ mm}$

2. Sulla base di una serie di dati sperimentali relativi alla compressione di anelli con dimensioni iniziali identiche a quelle del punto precedente, è stata compilata la seguente tabella:

<b>H finale</b>	<b>Ri</b>
38.6	30.2
34.0	31.0
28.3	31.6
25.4	31.6
20.8	31.1

Ricavare, attraverso la Calibration Chart precedente, il valore di  $m$  corrispondente.

3. Una serie di prove di compressione eseguite su provini cilindrici con diametro iniziale  $D = 120$  e altezza iniziale  $H = 40$ , costruiti con lo stesso materiale dell'anello e soggetti all'azione dei medesimi stampi, ha fornito i seguenti risultati:

<b>H finale (mm)</b>	<b>F (kN)</b>
36.8	500
31.7	894
27	1333
24.7	1612
19.1	2650
15.5	3883

Ricavare la legge costitutiva del materiale esprimendola come  $\sigma = k \varepsilon^n$