

1) Misura del modulo di Young dell'acciaio (14/05/2015)

diametro del filo (Calibro Palmer)

2r [mm] 0,198

lunghezza del filo: primo contributo (parte libera, metro avvolgibile)

L1 [mm] 986 parte libera

lunghezza del filo: secondo contributo (metà della parte avvolta sul cilindro, calibro ventesimale)

2r [mm] 25,00 diametro del cilindro

distanza tra lo specchio e lo schermo graduato (metro avvolgibile)

d [mm] 950

masse dei "pesi"aggiunti e spostamenti corrispondenti dell'immagine sullo schermo

m[g]	delta [mm]
200	51
300	77
400	101
500	127
600	154

Errori massimi assoluti da attribuire alle misure:

metro avvolgibile 0,5 [mm]

alibro ventesimale 0,025 [mm]

calibro Palmer 0,005 [mm]

bilancia (masse) 0,5 [g]

2) Misura del modulo di torsione (Coulomb) dell'acciaio (14/05/2015)

lunghezza del filo (metro avvolgibile)

L [mm] 609

diametro del filo (calibro Palmer)

2r [mm] 0,397

Periodo di oscillazione T_0 con solo "equipaggio mobile", momento d'inerzia I_0 incognito

n. misura	10*T_0 [s]
1	18,46
2	18,57
3	18,62
4	18,63
5	18,48
6	18,52
7	18,54

Prima corona cilindrica aggiunta (diametri misurati con calibro ventesimale)

m [g] 197

2R_1 [mm] 19,60 19,67

2R_2 [mm] 79,97 79,98

Periodi di oscillazione T_1, prima corona cilindrica montata, momento d'inerzia I_0 + I_1

n. misura	10*T_1 [s]
1	48,88
2	48,46
3	48,42
4	48,53
5	48,75
6	48,50

Seconda corona cilindrica aggiunta (diametri misurati con calibro ventesimale)

m [g] 200

2R_1 [mm] 19,75

2R_2 [mm] 40,00

Periodi di oscillazione T_2, seconda corona cilindrica montata, momento d'inerzia I_0 + I_2

n. misura	10*T_1 [s]
1	30,57
2	30,73
3	30,45
4	30,72
5	30,80
6	30,46

Terza corona cilindrica aggiunta (diametri misurati con calibro ventesimale)

m [g] 200

2R_1 [mm] 19,64

2R_2 [mm] 59,84

Periodi di oscillazione T_3, terza corona cilindrica montata, momento d'inerzia I_0 + I_3

n. misura	10*T_1 [s]
1	39,05
2	39,18
3	39,30
4	39,18
5	39,16

Errori massimi assoluti da attribuire alle misure:

metro avvolgibile	0,5	[mm]
alibro ventesimale	0,025	[mm]
calibro Palmer	0,005	[mm]
bilancia (masse)	0,5	[g]
misure ripetute	deviazione standard della media	