

c) Prove di fatica ad alta frequenza in risonanza su molle ad elica, aventi diametro massimo di 75 mm e lunghezza massima di 120 mm, mediante apposita macchina Amsler a comando elettronico, che consente di rilevare le frequenze proprie di vibrazione delle molle.

#### *Misure di smorzamento interno dei materiali e del modulo elastico dinamico.*

Vengono eseguite in trazione o compressione mediante attrezzatura complementare del vibroforo Amsler.

#### *Esami non distruttivi.*

a) Radiografie industriali per spessori fino a circa 60 mm di acciaio per controllo di fusioni, saldature etc.

b) Esame mediante ultrasuoni per la localizzazione di difetti interni ed in superficie.

c) Esami con liquidi penetranti, per il rilevamento di difetti superficiali, mediante attrezzature Pfänder e banco CGM con lampade a luce di Wood.

d) Esami magnetoscopici, con banco CGM, per l'accertamento e la localizzazione di difetti superficiali o prossimi alla superficie.

#### *Misure di deformazioni e sollecitazioni statiche e dinamiche.*

a) Misure di deformazioni statiche e dinamiche mediante attrezzatura estensimetrica, con possibilità di ispezione ciclica di 10 coppie di estensimetri, con frequenza di ispezione fino a 10 Hz. Le misure possono leggersi e fotografarsi su oscilloscopio o essere registrate su registratori (Kelvin e Hughes, a 4 canali, per frequenza fino a 100 Hz; Visigrafo a banda di registrazione larga fino a 80 mm per frequenze fino a 1.000 Hz).

b) Rilevamento mediante apposite attrezzature di spostamenti longitudinali e torsionali fino a circa 4.000 cicli/l' con possibilità di registrazione.

c) Misure mediante apposita attrezzatura estensimetrica di sforzi statistici e dinamici fino a 15.000 kg, con possibilità di registrazione su nastro fino a 100 Hz, e fotografica su oscilloscopio per frequenze qualunque.

d) Misuratore elettronico istantaneo di alta precisione di frequenze meccaniche ed elettriche fino a 120.000 Hz, da usare in collegamento con le altre attrezzature.

## ISTITUTO DI TECNOLOGIA MECCANICA

#### *Misure di lunghezza:*

Diametri esterni, ed interni da 6 a 200 mm.

Profondità dei fori fino a 200 mm.

#### *Misure di filature:*

Interne per diametri superiori a 50 mm, ed esterne.

#### *Misure di rugosità:*

Rilevamento del profilo della superficie e misura del grado di rugosità, con ingrandimento massimo del profilo sino a 50.000 volte.

#### *Misure di vibrazioni:*

Misure di ampiezze (fino ad 1 mm), di velocità sino a 10 mm/sec. di frequenza da 6 a 10.000 Hz.