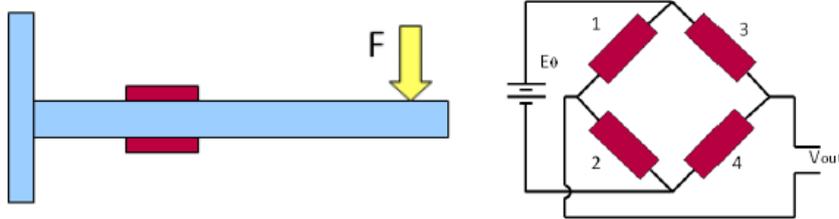


Esercizio n. 7**Punti : 3**

Per valutare la sollecitazione di un componente meccanico sottoposto a flessione vengono incollati due estensimetri a resistenza elettrica secondo lo schema indicato in figura:



Lo stato di sollecitazione permette un collegamento a mezzo ponte come indicato.

Sapendo che il Gage Factor per gli estensimetri utilizzati è pari a 2.015, il valore della resistenza R_0 è pari a 119.87Ω , il ponte è alimentato con una tensione di 7 volt e lo sbilanciamento del ponte è pari a 3.73 mV determinare il valore della deformazione del componente meccanico analizzato.

- A) Misura = 635 μm B) Misura = 529 μm C) Misura = 455 μm D) Misura = 264 μm

Risposta:

Esercizio n. 9**Punti : 3**

Un trasduttore di posizione a correnti parassite (proximity) ha un campo di misura utile pari a 3.5 mm, sensibilità di 1.65 V/mm e bias (lettura corrispondente a misura nulla) pari a 0.645 V.

Avendo ottenuto una lettura pari a 3.73 V, quale è il valore la misura effettuata?

- A) Misura = 2.261 mm B) Misura = 1.870 mm C) Misura = 2.097 mm D) Misura = 1.589 mm

Risposta:

Esercizio n. 10**Punti : 3**

Il trasduttore del precedente esercizio è collegato ad un convertitore analogico-digitale (DAQ) a 14 bit che opera fra le tensioni di 10 e -10 V.

Che risoluzione in misura si attende?

- A) risoluzione = 0.4 μm B) risoluzione = 0.7 μm C) risoluzione = 1.0 μm D) risoluzione = 1.2 μm

Risposta: