



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “FERMI”

specializzazioni: **Chimica, Materiali e Biotecnologie – Meccanica, Meccatronica ed Energia**

Via S. Pelaio, 37 - 31100 Treviso ☎0422/304272 - fax 0422/318370

e.mail: istituto@fermitv.it – p.e.c.: tvtf010002@pec.istruzione.it

codice fiscale 80021120268

GARA NAZIONALE DI MECCANICA

TESTO SECONDA PROVA

Treviso, 18.05.2012

Il rullo avvolgitore 1 (*vedi allegato 1*) è sostenuto all'estremità di un braccio 2 mediante un perno 3 e ruota su di esso tramite due cuscinetti volventi uguali nelle posizioni 4 e 5 (30 x 55 x 13).

Ogni spostamento assiale del rullo rispetto al perno risulta impedito dal bloccaggio assiale degli anelli del cuscinetto 5: l'anello esterno è fissato assialmente da un coperchio, mentre per l'anello interno il bloccaggio ha luogo contro lo spallamento del perno tramite ghiera avvitata all'estremità sinistra del perno stesso.

Nel coperchio che blocca l'anello esterno del cuscinetto 5 deve prevedersi anche la sistemazione di un organo di tenuta per impedire l'entrata di polvere mentre il coperchio sinistro è ovviamente chiuso. Si dovrà infine prevedere anche la lubrificazione a grasso.

Il candidato dopo l'analisi del funzionamento del dispositivo:

1. **completi il disegno d'insieme** definitivo (**complessivoRullo.dwg**) scegliendo i componenti mancanti atti alla soluzione del problema e i materiali adeguati compilando il riquadro delle iscrizioni.
2. Realizzi, in formato A4, le tavole grafiche dei seguenti particolari comprensive di viste e sezioni, di quotatura completa, con indicazione delle tolleranze dimensionali e geometriche, delle finiture superficiali e di ogni informazione ritenuta necessaria:
 - **Rullo avvolgitore**
 - **Perno**
 - **Coperchio lato destro**
 - **Coperchio lato sinistro**
 - **Distanziale**

Durata della prova 5 (cinque) ore.

E' consentito l'uso di manuali tecnici e calcolatrici tascabili non programmabili.

