

2

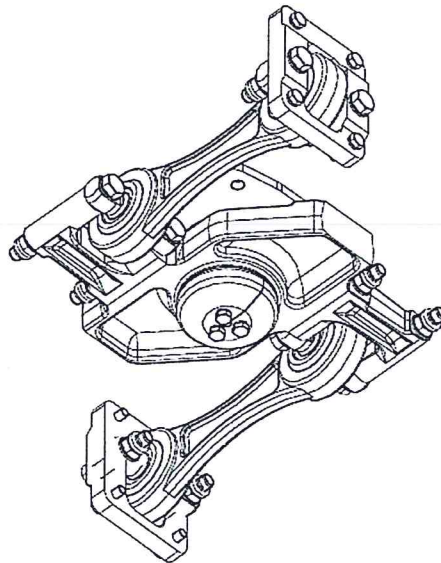


**PROCEDURA DI SELEZIONE PUBBLICA PER ESAMI, A N.1 POSTO A TEMPO  
INDETERMINATO DI CATEGORIA C POSIZIONE ECONOMICA C1 AREA TECNICA**

**Prova d'esame scritta: tema N°2**

***Capacità pratica di allestimento, conduzione e manutenzione di test sperimentali per mezzo di sistemi oleodinamici***

Il candidato descriva e schematizzi un possibile allestimento sperimentale in laboratorio per una prova di caratterizzazione e di fatica del comportamento di una biella di trazione con elementi in gomma di un quadrilatero di spinta di un carrello ferroviario. Si soffermi sulle tipiche grandezze di interesse, sui possibili sistemi di forzamento, sulle configurazioni di prova e proponga un possibile set di sensori di misura da impiegare.



***Conoscenza dei principi fondamentali dell'estensimetria elettrica e delle applicazioni sperimentali in questo ambito***

Con riferimento a sistemi di misura estensimetrici, il candidato descriva il tipico sistema di collegamento, presentando le formule che caratterizzano la relazione tra grandezze fisiche ed elettriche. Il candidato illustri inoltre alcuni casi classici di collegamento.

***Conoscenza dei principi della verifica sperimentale statica e a fatica di materiali e componenti meccanici. Conoscenza del disegno tecnico, della tecnologia e della metrologia di officina. Conoscenza dell'utilizzo delle macchine utensili tradizionali e a Controllo numerico***

Il candidato disegni uno schizzo quotato di un provino tipo compatto C(T) utilizzabile per prove di tenacità alla frattura JIC su materiali metallici secondo le principali norme internazionali (ad esempio ASTM o ISO), prevedendo un adeguato alloggiamento per un trasduttore in grado di misurare lo spostamento lungo la linea di carico del provino (*load line displacement*). Il candidato illustri un possibile ciclo di lavoro per l'ottenimento del provino partendo da una lastra piana di acciaio basso legato al carbonio.