Gli argomenti del test sono i medesimi che vengono proposti ai test tradizionali.

Sono quelli indicati nel sito pubblico riportati di seguito:

**ARGOMENTI DI FISICA:**

**Meccanica**. Si presuppone la conoscenza delle grandezze scalari e vettoriali, del concetto di misura di una grandezza fisica e di sistema di unità di misura; la definizione di grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); la conoscenza della legge d’inerzia, della legge di Newton e del principio di azione e reazione.

**Ottica**. I principi dell’ottica geometrica; riflessione, rifrazione; indice di rifrazione; prismi; specchi e lenti concave e convesse; nozioni elementari sui sistemi di lenti e degli apparecchi che ne fanno uso.

**Termodinamica**. Si danno per noti i concetti di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi e l’equazione di stato dei gas perfetti. Sono richieste nozioni elementari sui principi della termodinamica.

**Elettromagnetismo**. Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari d’elettrostatica (legge di Coulomb, campo elettrostatico e condensatori) e di magnetostatica (intensità di corrente, legge di Ohm e campo magnetostatico). Qualche nozione elementare è poi richiesta in merito alle radiazioni elettromagnetiche e alla loro propagazione.

**MATEMATICA**

**Aritmetica ed algebra.** Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte e con radicali. Esponenziali e logaritmi. Equazioni esponenziali e logaritmiche.

**Statistica e probabilità.** Elementi di calcolo combinatorio, statistica e probabilità elementare.

**Geometria.** Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie.
 **Geometria analitica e funzioni numeriche.** Coordinate cartesiane. Il concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.). Grafici e proprietà delle funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.). Calcoli con l’uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.
 **Trigonometria.** Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche. Equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo rettangolo.

Tutti gli argomenti e la struttura del test sono pubblicati alla pagina <http://orienta.polito.it/it/iscrizione_ingegneria>