ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"FERRARIS-BRUNELLESCHI"-EMPOLI I.P.I.A

PROGRAMMA DEFINITIVO DI TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

IV APP - sez. A
a.s. 2016/2017

Prof. LUCHI STEFANO
Prof. GIORDANO ANTONIO

EQUILIBRIO DEI CORPI RIGIDI

Elementi di statica (composizione scomposizione di forze, risultante di un sistema di forze, coppie di forze, momento di una forza rispetto a un punto. Forze applicate ai corpi rigidi. Equilibrio dei corpi vincolati. Analisi di tipi di vincolo (Carrello, Cerniera, Incastro). Gradi di libertà e gradi di vincolo. Strutture isostatiche, iperstatiche, labili. Condizioni di equilibrio (Traslazione e Rotazione)

Calcolo delle reazioni vincolari per strutture isostatiche soggette a carichi concentrati

RESISTENZA DEI MATERIALI

Deformazioni e tensioni interne. Principio di sovrapposizione degli effetti.

La condizione di resistenza. Elasticità lineare, non lineare, plasticità, snervamento, rottura. Carico di rottura, di snervamento, ammissibile. Criteri di sicurezza e relativi coefficienti. La resistenza a fatica.

Sollecitazioni semplici: sforzo normale (Trazione e Compressione), flessione, taglio, torsione sollecitazioni composte.

Le travi inflesse; Diagrammi del taglio e del momento flettente,

Geometria delle masse: baricentri e momenti di inerzia di figure geometriche semplici, Moduli di resistenza

DIMENSIONAMENTO ORGANI MECCANICI

Chiavette, linguette e viti metriche.

DISEGNO DI COMPONENTI E COMPLESSIVI

Pressa idraulica e punzonatrice.

Empoli, 9/6/2017

prof. Luchi Stefano

prof. Giordano Antonio