



CIRCOLARE n° 202 del 05.02.2025

- Agli studenti delle classi quinte del corso di Meccanica e Meccatronica
- Al personale docente
- All'Ufficio di segreteria
- Al personale A.T.A.
- Ai genitori
 - Alle sedi scolastiche / Al sito web
 - Collaboratori DS – DSGA – Atti

Oggetto: Concorso per un premio in Memoria di "Leonardo Michelozzi"

L'Istituto Tecnico Tecnologico Fedi-Fermi di Pistoia e in particolare il dipartimento di Meccanica e Meccatronica, con il contributo della famiglia Michelozzi e dell'Ing. Roberto Calamai, titolare dell'azienda presso la quale lavorava Leonardo, istituisce un premio intitolato alla memoria di Leonardo Michelozzi (2000-2022), da attribuire a un elaborato di natura progettuale legata alla materia " Disegno, progettazione e organizzazione industriale".

L'adesione al concorso è riservata alle sole classi quinte dell'indirizzo di meccanica e meccatronica e deve essere formalizzata **entro il giorno 28 febbraio 2025** utilizzando il seguente modulo google:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfxUTmmkbMEEzpSEokjgZt-V4z3GeP1mcWEKOASRy7gSjhYOg/viewform?usp=header>

La prova del concorso consisterà nella realizzazione del progetto di una gru a bandiera come da specifica riportata nell'allegato.

La prova verrà illustrata dalla commissione ai partecipanti il giorno 03/03/2025 alle ore 14:30 presso il laboratorio LAMECCA. Gli studenti che parteciperanno avranno tempo **fino al 16/05/2025** per consegnare l'elaborato (calcoli, disegni di assieme e particolari sia 3D che in tavola, cartellino del ciclo di lavoro) sia in forma cartacea che digitale alla commissione giudicatrice.

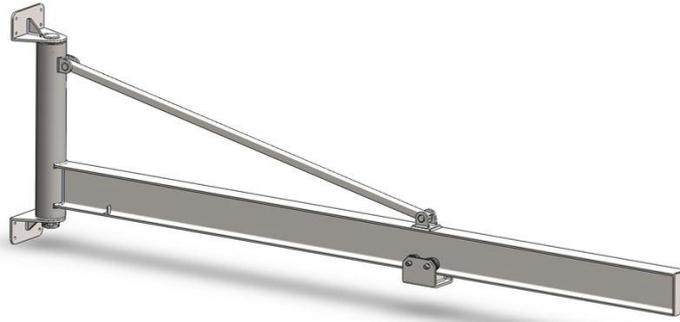
Gli elaborati verranno poi valutati dalla commissione e la cerimonia di premiazione degli studenti vincitori avverrà il giorno **6 giugno 2025** alle ore 10:00 presso il plesso Fedi.

Pistoia, 05/02/2025

Il Dirigente scolastico
Prof. Graziano Magrini

CONCORSO DI DISEGNO MECCANICO 2025 IN MEMORIA DI "LEONARDO MICHELOZZI"

Un'azienda che progetta, produce e commercializza sistemi di movimentazione carichi per le officine meccaniche ha bisogno di aggiungere al suo catalogo una gru a bandiera montata a parete, come evidenziato in figura, per movimentare i carichi pesanti fino a 400 kg.

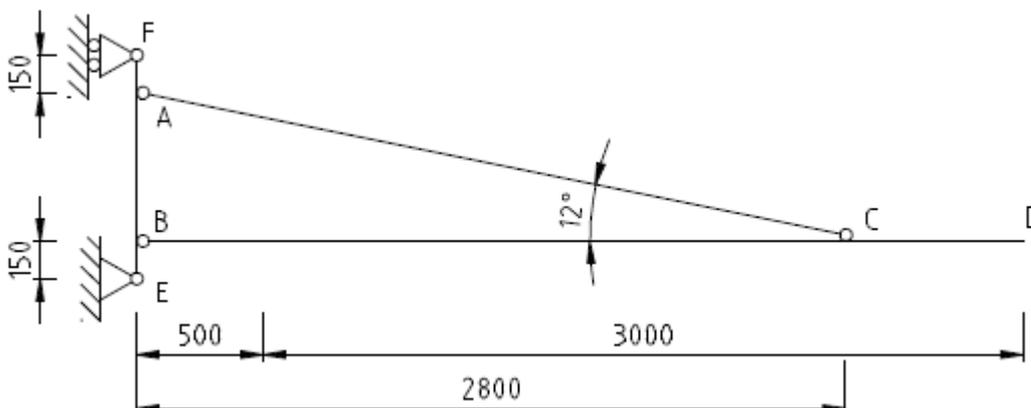


In riferimento allo schema riportato di seguito considerare un campo di rotazione massimo di 160° (con $\theta = 0^\circ$ la mensola deve essere ortogonale alla parete; rotazione permessa $\pm 80^\circ$) e un sovraccarico massimo del 25%.

La corsa ammessa del carico va da 0,5 m fino a 3,5 m, rispetto all'asse di rotazione del braccio sospeso. Il tirante è fissato con un angolo di inclinazione di $\alpha = 12^\circ$ e fissato ad una distanza di 2,8 m dall'asse verticale.

Per alzare il carico, si pensa di usare un paranco con motore elettrico che dovrà raggiungere una velocità di 10 m/min in 2 secondi partendo da fermo.

Considerando la gru schematizzata come proposto, si chiede di dimensionare tutti i vari componenti, come cuscinetti, trave, tirante, ecc. per la sua realizzazione, considerando la configurazione più gravosa. Disegnare tutte le parti da realizzare in officina e l'assieme completo mediante modellazione tridimensionale e fare la messa in tavola per l'officina. Compilare i cartellini dei cicli di lavorazione considerando la produzione di 200 gru.



Si assuma, con giustificato criterio, ogni altro dato necessario per il lavoro richiesto.