



**RELAZIONE FINALE
ATTIVITÀ DIDATTICA INTEGRATIVA
"IO NON TREMO"
Anno Scolastico 2016 - 2017**

Specializzazioni:

TECNOLOG. E TECNICHE DELLA RAPP. GRAFICA;

Classe:

2N (Meccanica)

Responsabili: proff. Lamberto PREVIATI - Massimo MARTINI -

Collaborazione: prof.ssa Valentina COLOSIMO (G.B. Aleotti di Ferrara) -

Sintesi della attività svolta

1. **PREMESSA:** docenti coinvolti proff. PREVIATI – MARTINI in qualità rispettivamente di docente teorico di TTdRG e docente tecnico pratico; ha collaborato, con presenza in laboratorio A50 la prof.ssa Valentina COLOSIMO quale referente per l'istituto tecnico per geometri di Ferrara "G.B. Aleotti" partner con la nostra scuola nel progetto;
2. **PERIODO:** dal 02/03/2017 al 25/05/2017 (vedi registro personale elettronico);
3. **OBIETTIVO:** **Realizzare i modelli fisici** da utilizzare con la Tavola Vibrante per attività didattiche e formative; la Tavola Vibrante (TV) è concessa in comodato d'uso alla nostra scuola in quanto componente attiva della rete RESISM ("Rete per l' Educazione Sismica"); **rendere partecipi gli allievi del processo di realizzazione** i quali, per motivi di sicurezza (si ricorda che le classi seconde sono ancora "scuola dell'obbligo" e non pienamente d'indirizzo), potranno solamente assistere a parte delle lavorazioni; **rendere protagonisti gli allievi della fase progettuale** attraverso lo studio dei progetti, la discussione delle soluzioni, la realizzazione dei disegni tecnici attraverso le fasi dello schizzo, dimensionamento, modellazione 3D e messa in tavola nel rispetto delle Norme Tecniche di Rappresentazione apprese durante il corso di TTdRG; **valorizzare il lavoro svolto dagli allievi** partecipando all'attività laboratoriale che vedrà utilizzati i modelli progettati.
4. **ATTIVITÀ IN AULA:** **presentazione** agli allievi della classe 2N Meccanica **del progetto e dei disegni** dei modelli forniti dalla rete RESISM; **analisi dei materiali** richiesti e confronto con le disponibilità effettive della scuola (inventario di magazzino); **analisi delle quantità di modelli richiesti** per una esperienza completa con la tavola vibrante; **studio delle parti componenti** i modelli; **bozze manuali** (schizzi) sulla base delle quali gli allievi hanno dapprima **modellato in 3D** le singole parti ed in seguito eseguita la **messa in tavola** nel rispetto delle Norme Tecniche di Rappresentazione acquisite nel corso dell'anno scolastico (sistema CAD



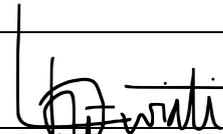
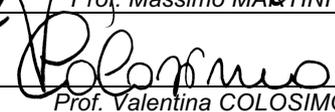
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE " N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI"

Istituto Tecnico Industriale Statale
"N. Copernico – A. Carpeggiani"

Istituto Prof.le Industria e Artigianato
"Ercole I° d'Este"

utilizzato: Inventor Pro 2015 con licenza d'uso per istituti concessa da Autodesk); lezione su "**Oscillazioni e modi di vibrare delle strutture semplice**" tenuta dalla prof.ssa COLOSIMO Valentina.

5. ATTIVITÀ IN LABORATORIO: in **officina meccanica** sono stati materialmente **realizzati i singoli pezzi** preventivamente disegnati e poi eseguito il **pre-assemblaggio di collaudo**; gli allievi hanno potuto, a turno assistere ad alcune lavorazioni (uso del tornio tradizionale e CN; operazioni di taglio, foratura, filettatura e lamatura) attività di controllo e collaudo (misurazioni con l'uso del calibro 1/20); operazioni di correzione ed aggiustamento delle parti prodotte;
6. ATTIVITÀ FINALI: in Laboratorio Aula 50 gli allievi hanno **assistito e partecipato al montaggio definitivo** dei modelli sulla TV e ad un **pre-collaudo funzionale** tramite l'azionamento della TV stessa per verificare i diversi comportamenti attesi. Questa fase è stata **didatticamente efficace** in quanto sono state fatte osservazioni circa i **risultati attesi e quelli osservati**, le **scelte adottate e le eventuali modifiche** apportate al fine di conseguire i risultati operativi richiesti. **Collaudo Finale con delibera all'uso** nell'ambito delle tre giornate dedicate **all'attività laboratoriale "Io NON Tremo"**, da parte dell' ing. MANIERI Giovanni: gli allievi hanno potuto assistere ai test di ricerca delle **frequenze di risonanza** e alle **operazioni di tarature** dei modelli; **valorizzazione del lavoro svolto**: la partecipazione all'attività laboratoriale insieme alle classi 3^A e 3^B dell'istituto per geometri di Ferrara, "G.B. Aleotti" tenutasi presso la Sala Scotti della sede centrale del nostro Istituto che ha visto l'esposizione da parte dell'ing. Manieri G. del percorso formativo predisposto e nel quale sono stati utilizzati i modelli realizzati per la TV.

Ferrara,	15/06/2017	Docente di TTdRG	Firma	 Prof. Umberto PREVIATI
		Docente di TTdRG (ITP)	Firma	 Prof. Massimo MARTINI
		Docente di Referente ("G.B. ALEOTTI di FE)	Firma	 Prof. Valentina COLOSIMO