

PROGETTAZIONE CON CAD 3D - CATIA V5 - Dassault Systèmes

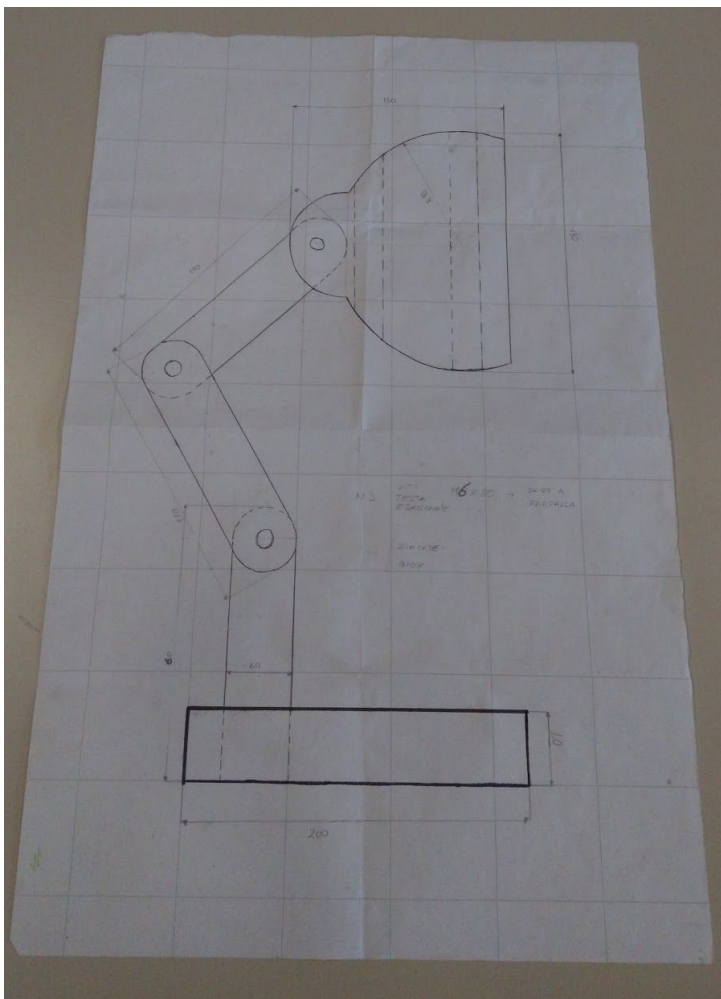
IC4 Modena scuola secondaria di primo grado Ferraris: i ragazzi hanno la possibilità di cimentarsi nella realizzazione di progetti ed idee creative grazie ad un percorso specifico e all'utilizzo di Software e strumentazioni all'avanguardia.

In particolare, è attiva una convenzione con la Dassault Systèmes per l'utilizzo per scopi didattici del programma di modellazione grafica e progettazione CATIA-V5. Inoltre la scuola è dotata di un atelier creativo con plotter laser e stampante e di un laboratorio di falegnameria dove poter lavorare in sicurezza.

In questo ambiente di apprendimenti gli alunni possono vedere i loro progetti realizzarsi. Di seguito si riportano alcune creazioni sviluppate grazie a questa innovativa metodologia didattica che permette agli studenti di apprendere “facendo” (learning by doing). Una didattica laboratoriale che veicola in modo più accessibile contenuti complessi come tecniche di rappresentazione grafica, proprietà dei materiali e fisiologia di un progetto. Progettare e costruire avvicina gli studenti al mondo reale e sviluppa competenze trasversali come imparare ad imparare, spirito d’iniziativa e intraprendenza.

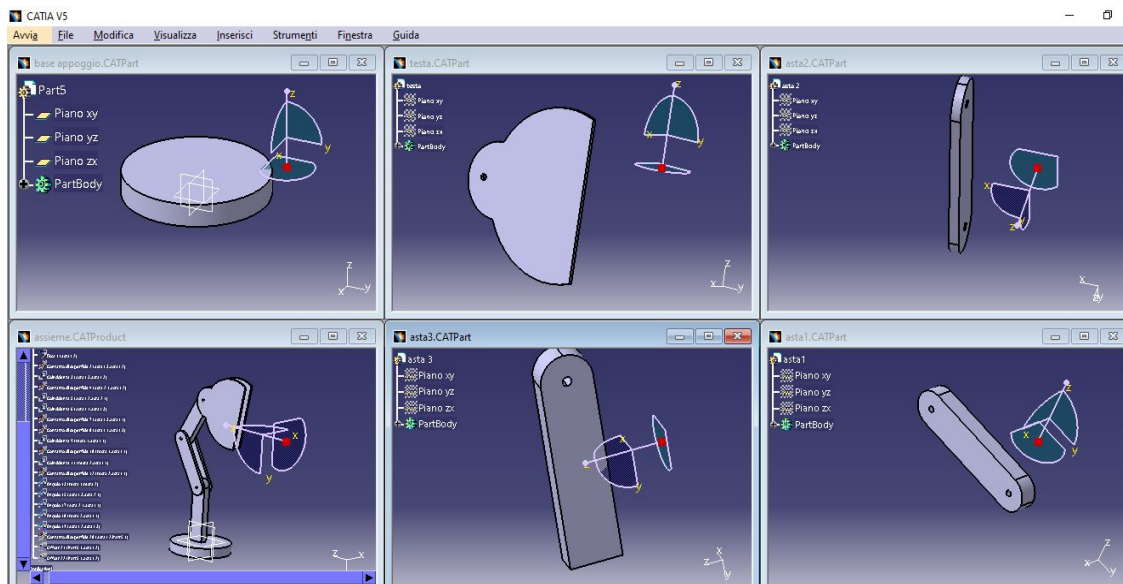
PROGETTO DI UNA LAMPADA

FASE CREATIVA (progettazione di massima)



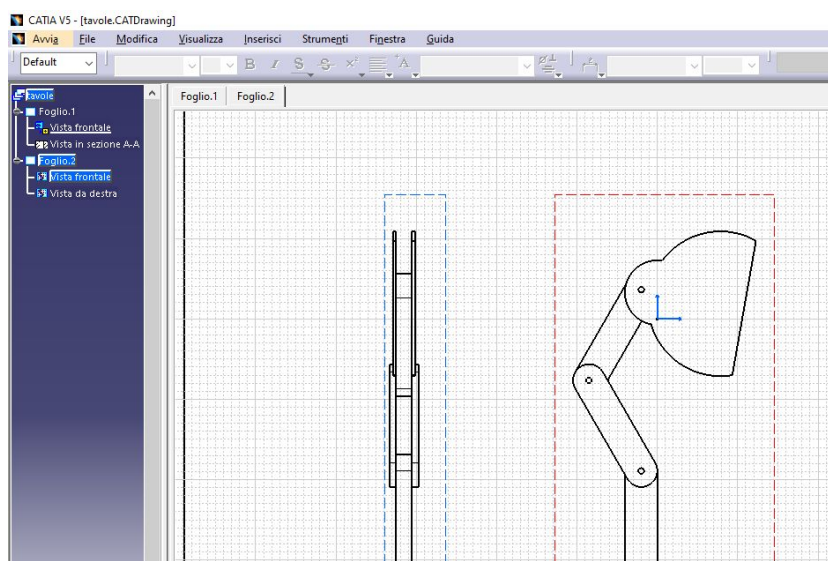
L'alunno realizza in dimensioni reali o in scala il progetto che vuole realizzare su carta, attraverso la tecnica delle proiezioni ortogonali, e riportando le misure reali del progetto.

FASE PROGETTUALE (progettazione esecutiva)



L'alunno con l'ausilio del docente disegna i singoli

particolari che compongono il progetto. La modellazione tridimensionale mette in luce molti dettagli che inizialmente vengono trascurati o ignorati. Infine i singoli particolari vengono uniti a creare un "assieme". Questo step è decisivo perchè permette di capire in fase di progettazione se il prodotto finale può funzionare, ovvero se è possibile "MONTARLO" o bisogna correggere dei particolari lavorando direttamente su un modello digitale, senza spreco di materiale e tempo.



Il software consente anche di "mettere in tavola" il progetto in modo automatico. Ovvero di ricavare i disegni del progetto, in modo automatico. Questa operazione, che gli alunni hanno sempre dovuto realizzare manualmente, permette loro di comprendere concetti di rappresentazione grafica fino a quel momento latenti e al contempo di avvicinarli al reale *modus operandi* dell'attuale mondo ingegneristico.

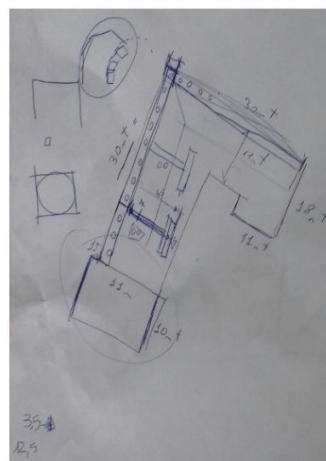
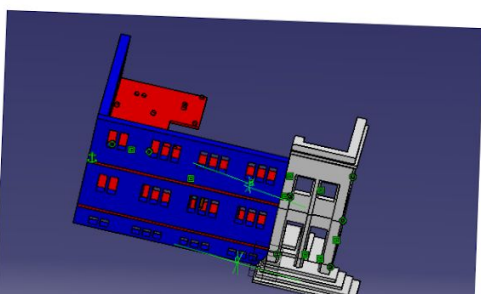
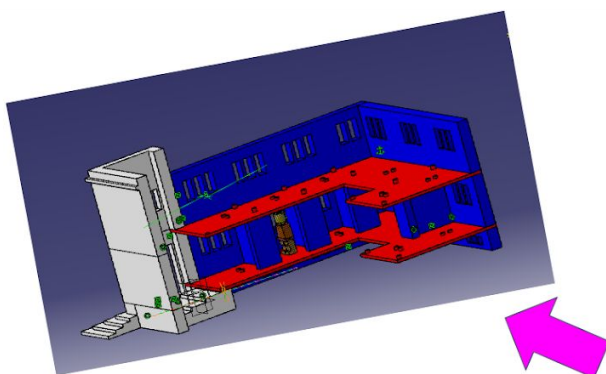
FASE Realizzativa (realizzazione e montaggio)

Il prodotto alla fine viene realizzato in tutte le sue componenti, rifinito (con decorazioni o altro), assemblato e messo in funzione.



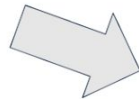
Prodotto finale: lampada da tavolo in legno listelli e multistrato d'abete, base in cemento ed unioni in acciaio. Impianto con due strisce led alimentate a 5V.

PROGETTO DI UN PLASTICO DI UNA SCUOLA



Progetto finanziato dal PON Pensiero computazionale e realizzato dalle ragazze del club Girls code it Better tra Febbraio e dicembre 2019. Modello interamente stampato con

stampante 3D, in blocchi montabili.



Attiva Winc
Passa a Impost

PROGETTO DI UN PICCOLO MANUFATTO

Progettazione di un piccolo manufatto, progettato con CATIA -V5 , prodotto in piccola serie interamente tagliato con pantografo laser.

