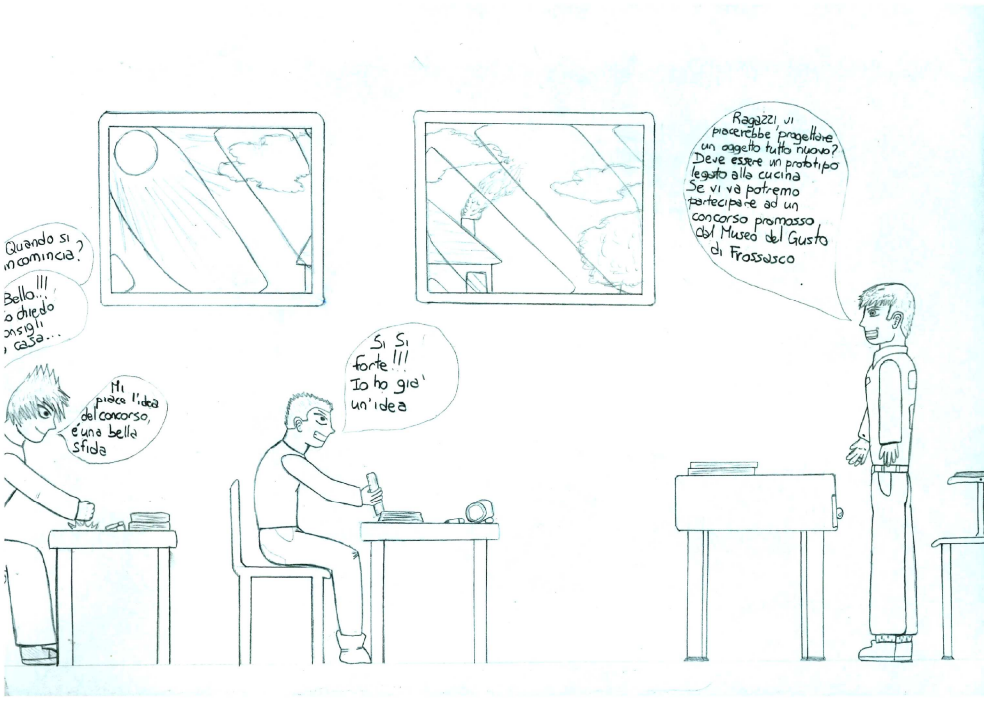
S.L. Murialdo – Pinerolo

Concorso Technical Design for Food

Titolo dell'opera: *APRITUTTO ONDA*

Relazione descrittiva

Fase progettuale:

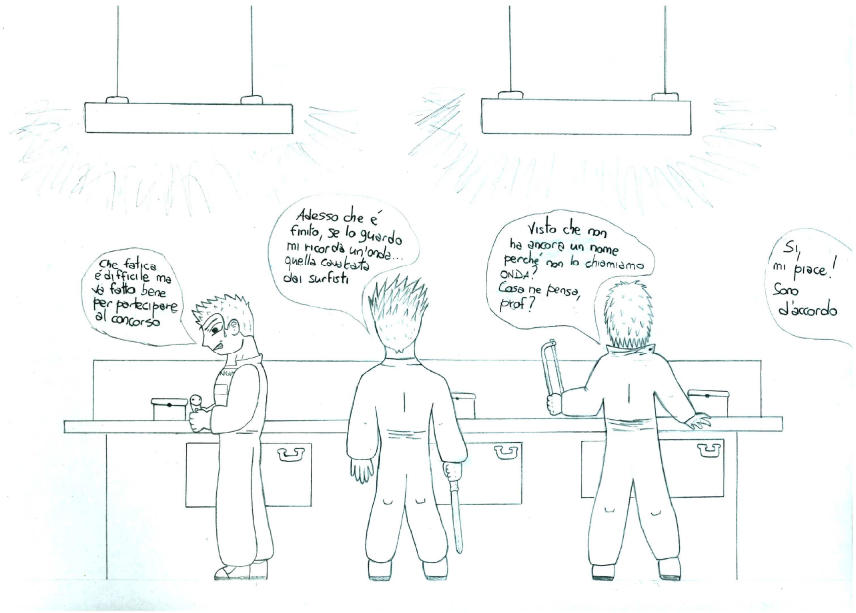


Nei primi giorni di novembre la Direzione dell'ENGIM ha presentato a tutti i docenti, il concorso indetto dal Museo del Gusto di Frossasco dal titolo Technical Design for Food.
Gli insegnanti della nostra classe hanno deciso di chiederci se eravamo intenzionati a partecipare, leggendo il bando del concorso, caricandoci di responsabilità e motivazione, dicendo che saremmo stati gli unici allievi di questa scuola che avrebbero partecipato, che per la prima volta avremmo potuto inventare qualcosa di nostro, che nessuno mai aveva pensato, lo avremmo potuto disegnare e costruire in officina.
Piccola riunione di classe. Sono analizzati tutti gli aspetti: sarà molto impegnativo, ma che soddisfazione poter visitare il Museo con amici e parenti e poter dire: "Quello l'ho inventato e costruito io!". E allora, come tirarsi indietro?
L'inizio è stato davvero complesso. Discutendo in classe e a casa, abbiamo portato varie idee di oggetti funzionali che avessero attinenza con il tema del concorso. Nella scelta sono stati coinvolti gli insegnanti. Alcuni oggetti davvero innovativi sono stati pero sconsigliati per la difficoltà di esecuzione con l'attrezzatura disponibile a scuola e per le nostre attuali competenze tecniche.

Abbiamo votato e, tra tutte le idee rimaste abbiamo scelto un oggetto realizzare la cui funzione principale è quella di aprire le scatole con linguetta (tonno, pomodoro ecc…), ma anche bottiglie con tappo a corona oppure in plastica. Tutto questo salvaguardando sicurezza e pulizia, per evitare quindi di tagliarsi o sporcarsi di olio nell'operazione si apertura.
Abbiamo fatto qualche test, apportando alcune modifiche di perfezionamento.
Raggiunto l'obiettivo del funzionamento, ragionando sul titolo del concorso abbiamo lavorato sull'aspetto di design.
Una forma ergonomica, curvilinea, auto portante. Ultime prove ed ecco un oggetto il cui profilo ricorda un'**onda**, quella cavalcata dai surfisti.

Fase operativa:

Conclusa la fase progettuale siamo passati a quella operativa.
Nelle lezioni di disegno abbiamo creato le prime bozze esecutive ed abbiamo scelto il tipo di materiale.
In seguito è entrata in gioco la figura del magazziniere, incaricato del taglio dei pezzi da lavorare.
Si è deciso, d'accordo con gli insegnanti di costruire un prototipo par ciascuno di noi.
L'oggetto che accompagna questa relazione è quello che è stato ritenuto il migliore e sul quale abbiamo concentrato, a turno, le forze di tutti, con vari compiti, per le finiture superficiali.
La fase costruttiva vera e propria si è aperta con la lavorazione alle macchine utensili dei quattro particolari che compongono il complessivo.



Il corpo è stato squadrato alla fresatrice, mente il gancio, la pinza inferiore ed il coperchio sono stati preparati al tornio.
Queste operazioni ci hanno impegnato complessivamente per circa sei ore.
Nelle lezioni di laboratorio banco ci siamo occupati di tutto il resto, iniziando dalla creazione, prima sgrossata e poi finita dei raggi presenti sul corpo.
Per quest'operazione siamo dovuti ricorrere a delle dime preparate dagli insegnanti che ci hanno consentito di tracciare, forare, tagliare e limare i raccordi.

Abbiamo poi eseguito il foro ed il taglio e la limatura sulla pinza inferiore. Questa lavorazione è certamente importante perché crea la base dei dentini che serviranno per aprire agevolmente i tappi di plastica delle bottiglie.
I dentini ci sentiamo di dire, siano l'operazione più complessa che abbiamo eseguito. Questo perché sono molto piccoli e perché per farli abbiamo dovuto ragionare parecchio.
Insieme agli insegnanti abbiamo capito che se fatti in un determinato modo, evitano lo scivolamento di ONDA sul tappo durante l'apertura. Se fatti in modo diverso questo scivolamento è presente e non consente all'apritutto di insinuarsi nel millerighe del tappo.
Ci siamo poi concentrati sulla foratura ed il conseguente montaggio del coperchio e della pinza inferiore sul corpo.
L'apribottiglie per tappi a corona è stato tracciato a disegno e provato in pratica su di una bottiglia in vetro. Questa lavorazione se non fosse per le tante prove ed i numerosi aggiustamenti che ci hanno rubato un po' di tempo, non sarebbe stata, di per se molto impegnativa.
In ultimo abbiamo montato il gancio, preventivamente lasciato più lungo per permetterne l'avvitamento.
Dopo averlo montato, lo abbiamo tagliato a misura ed abbiamo creato il raggio interno con una lima tonda molto piccola. Il raggio esterno è stato creato in pratica lasciando un sovrametallo costante di un millimetro.
A questo punto è stato scelto il migliore e, su questo, chi tra di noi era più avanti è stato invitato dagli insegnati a lavorare sulle finiture superficiali, per cercare di ottenere una lucidatura a specchio.

Quindi, mentre gli altri stavano finendo il proprio lavoro, a turno, con una tela sempre più fine, fino ad arrivare ad una diamantata, abbiamo lucidato ONDA e lo abbiamo sgrassato preparandolo per la verniciatura.
Per la verniciatura è stata scelta una finitura trasparente lucida che lasciasse trasparire il fondo.

Un ragazzo del corso di falegnameria si è occupato di scolpire la scatoletta che è qui presentata come supporto dell'opera.
Tempo impiegato 32 ore.

Descrizione funzionale:

Quante volte ci è capitato di faticare nell'aprire una scatoletta perché la linguetta non voleva saperne di sollevarsi, oppure si è strappata? Oppure, in altri casi, lo sforzo di apertura si è tradotto con una fuoriuscita d'olio che ci hanno sporcato mani, vestiti e tavolo!
Spesso poi, le tanto amate bottigliette di bibita, hanno una chiusura talmente importante che si fatica non poco nell'apertura. In questo casi si prova e riprova, senza volerlo si agita la bottiglia, e, quando finalmente si riesce ad aprirla, ecco che buona parte del contenuto viene proiettato al di fuori.
ONDA ci farà dimenticare tutti questi inconvenienti.
Concretamente come funziona?

Apertura scatolette con linguetta:

1. Posizionare ONDA sulla parte superiore della scatoletta con il gancio rivolto alla linguetta
2. Impugnare il corpo e, con una piccola rotazione in senso orario ed una leggera pressione, agganciare la linguetta
3. Ruotare in senso antiorario fino al completo sollevamento della linguetta e continuare fino al grado di apertura desiderato
4. Se l'apertura è completa il coperchio rimane agganciato ad ONDA evitando il pericolo di taglio accidentale.

Apertura bottiglie plastica:

1. Impugnare il corpo di ONDA con la pinza inferiore rivolta verso il basso
2. Posizionarlo sul tappo di plastica ed effettuare una leggera trazione
3. Ruotare in senso antiorario fino al completo sbloccaggio del tappo

Apertura bottiglie con tappi a corona:

1. Impugnare ONDA dalla parte del coperchio e della pinza inferiore
2. Appoggiare la parte superiore dell'apribottiglia sul tappo fino a che la parte inferiore agganci la piegatura ondulata
3. Ruotare in senso antiorario per aprire

Una spiegazione maggiormente dettagliata è presente sul libretto d'uso allegato.