

Eccola!!! Finalmente è arrivata!!!!!!

Dalla fabbricazione CNC, da tempo realizzata grazie all'utilizzo delle macchine CNC già esistenti al Plesso Faranda dove possiamo ammirare una delle primissime stampanti 3D acquistate ben 4 anni fa) alla Stampa 3D, benvenuti nella nuova frontiera della Digital Fabrication all'IIS Borghese-Faranda di Patti! Vedremo insieme come sta cambiando il modo di concepire la "produzione di oggetti" sia a livello industriale che hobbystico e incontreremo da vicino una stampante 3D di ultima generazione. Venite a trovarci! Vi presentiamo l'ultima nata dell'I.I.S. Borghese-Faranda di Patti!

E' appena stata consegnata, infatti, e fa bella mostra di sé nei locali del plesso Borghese la Delta WASP 40 70, stampante 3D veloce e precisa su piccole e grandi stampe. La Delta WASP 40 70 ha un'area di stampa generosa in grado di offrire tante opportunità ai ragazzi dell'Istituto Pattese, sempre più proiettato verso l'aggiornamento tecnologico della dotazione laboratoriale. Caratterizzata da rapidità e accuratezza nel microscopico come nel macroscopico, sarà ideale per realizzare internamente la prototipazione dei prodotti ideati dai ragazzi. Tali prototipi del futuro saranno stampati in Pla (acido polilattico), un polimero derivato dal mais o da piante come il grano o la barbabietola.

Nel fabbricare un pezzo di un prodotto (o il prodotto intero), una tipica lavorazione CNC prevede in genere il passaggio di un blocco di materiale grezzo o parzialmente lavorato attraverso una macchina controllata da un computer e specifica per un determinato compito. Un tornio deve scavare in rotazione, una fresatrice deve modellare, un trapano deve bucare, una troncatrice deve tagliare. Il fattore comune tra queste macchine è che esse lavorano in **modo sottrattivo**, ovvero partendo dal blocco "informe" e ricavando, appunto, la forma o le caratteristiche della forma volute

Con la stampante 3D si passa alla **modalità additiva** a fusione di polimero, ovvero quella nella quale si deposita opportunamente il materiale nella quantità e nella forma desiderata in modo da ottenere il pezzo a partire da zero

Come funziona: Per stampare un documento, le comuni stampanti a getto d'inchiostro fanno muovere una testina avanti e indietro lungo un asse orizzontale, mentre il foglio sotto di essa scorre lentamente in avanti. La testina rilascia righe sottilissime di inchiostro che messe una sotto l'altra formano parole e immagini. Una stampante 3D funziona più o meno allo stesso modo, ma invece di lavorare sulle due dimensioni del foglio, si muove lungo tre assi e sovrappone tra loro diversi strati di materiale, di solito particolari plastiche. Come quelle di casa per stampare sui fogli, la stampante 3D è collegata a un computer, che le invia le informazioni per realizzare il modello tridimensionale.

Cosa realizzerà: potrà produrre strutture architettoniche innovative e ripensare radicalmente il concetto di abitabilità, è questo il grande salto permesso dalla stampante 3D appena acquistata che apre la strada della tecnologia 3D al campo dell'edilizia e non solo. Infatti, anche in ambito sanitario, da alcuni anni si stanno studiando soluzioni per realizzare protesi e tessuti che possano essere impiantati nei pazienti. L'idea è di usare la stampa 3D per creare modelli personalizzati delle cose da impiantare, in modo che si adattino al meglio a chi le dovrà utilizzare. Alcuni mesi fa, per esempio, è stata impiantata nel cranio di un paziente una placca stampata in 3D, creata appositamente per la persona che l'avrebbe ricevuta e che non ha avuto problemi di rigetto e infezioni.

Cosa ci prefiggiamo: Formare ragazzi con qualifiche ad alta specializzazione che offrono nuovi sbocchi occupazionali: dall'artigianato digitale al restauro dei beni culturali, realizzazione di elementi d'arredo passando per la realizzazione di apparecchiature ortopediche (ad esempio le protesi, i "busti ortopedici"). L'ideale se si vorrà diventare un professionista: dall'ingegneria all'architettura, dai laboratori tecnici al design industriale, sono moltissimi gli ambiti in cui si potrà stupire l'utenza con modelli 3D di altissimo livello, specificatamente indirizzati alla ricerca per le nuove tecnologie produttive.

Vi aspettiamo nei nostri locali del plesso Borghese per mostrarvi il nostro ultimo gioiello tecnologico!!

