

PERCORSO PER LE
COMPETENZE
TRASVERSALI E PER
L'ORIENTAMENTO
(PCTO)

Tommaso Maria Costantini 5°B



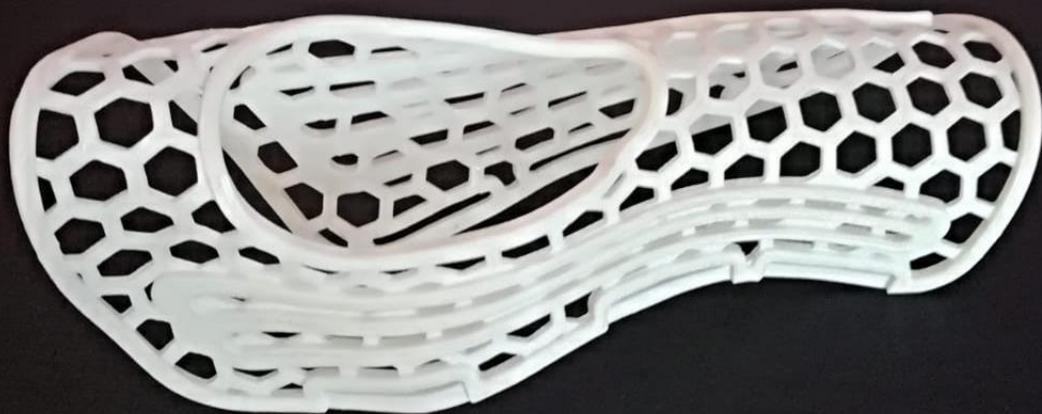
Percorso svolto nel triennio:

- corso sulla sicurezza;
- corso di informatica per imparare il linguaggio C++ per la programmazione;
- creazione di app per il monitoraggio del diabete;
- stampa 3D e progettazione di protesi (con Tinkercad);
- stampa 3D per design e modelli architettonici (con Sketchup);
- stage alla scuola secondaria di primo grado per formare i giovani all'uso della stampa 3D;
- robotica;
- imparare ad organizzare un evento;
- arte e digitale (mostra ad Ancona);
- orientamento all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata";
- stage con la dottoressa commercialista Concetta Savini (non svolto a causa dell'emergenza Covid-19).

Terzo anno (2017/2018)

Durante il terzo anno siamo stati coinvolti nel progetto “Le nuove tecnologie digitali applicate alla medicina”, organizzato dall’ASL presso il Presidio Ospedaliero di Giulianova nel reparto di Diabetologia e Ortopedia. Dopo aver seguito un breve corso sulla sicurezza ed uno di informatica per acquisire le competenze necessarie alla progettazione e alla programmazione, abbiamo partecipato ad alcuni convegni riguardanti le patologie inerenti al progetto.





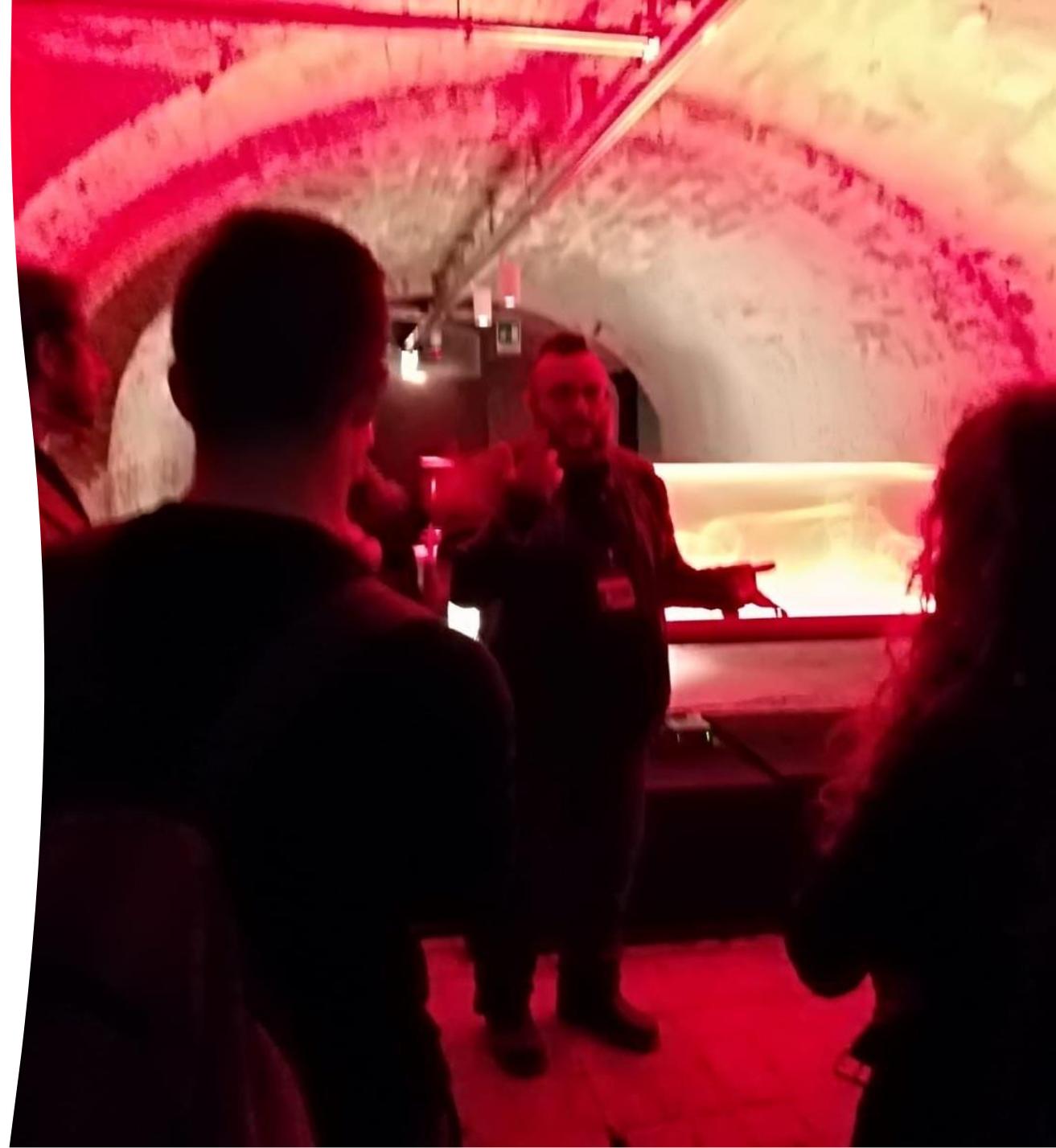
In seguito abbiamo sviluppato software e dispositivi hardware per il monitoraggio del diabete e avviato la progettazione di protesi per disabili motori per poi andare a realizzarle mediante la stampante 3D.

Le attività svolte durante il terzo anno sono state molto utili: ci hanno fatto conoscere meglio alcune patologie (in particolare il diabete), ci hanno permesso di acquisire competenze informatiche nel campo della programmazione e competenze di progettazione mediante la stampante 3D.

Inoltre il progettare e programmare un'app ci ha fatto capire tutto il duro lavoro che si cela dietro una semplice applicazione per il telefono.

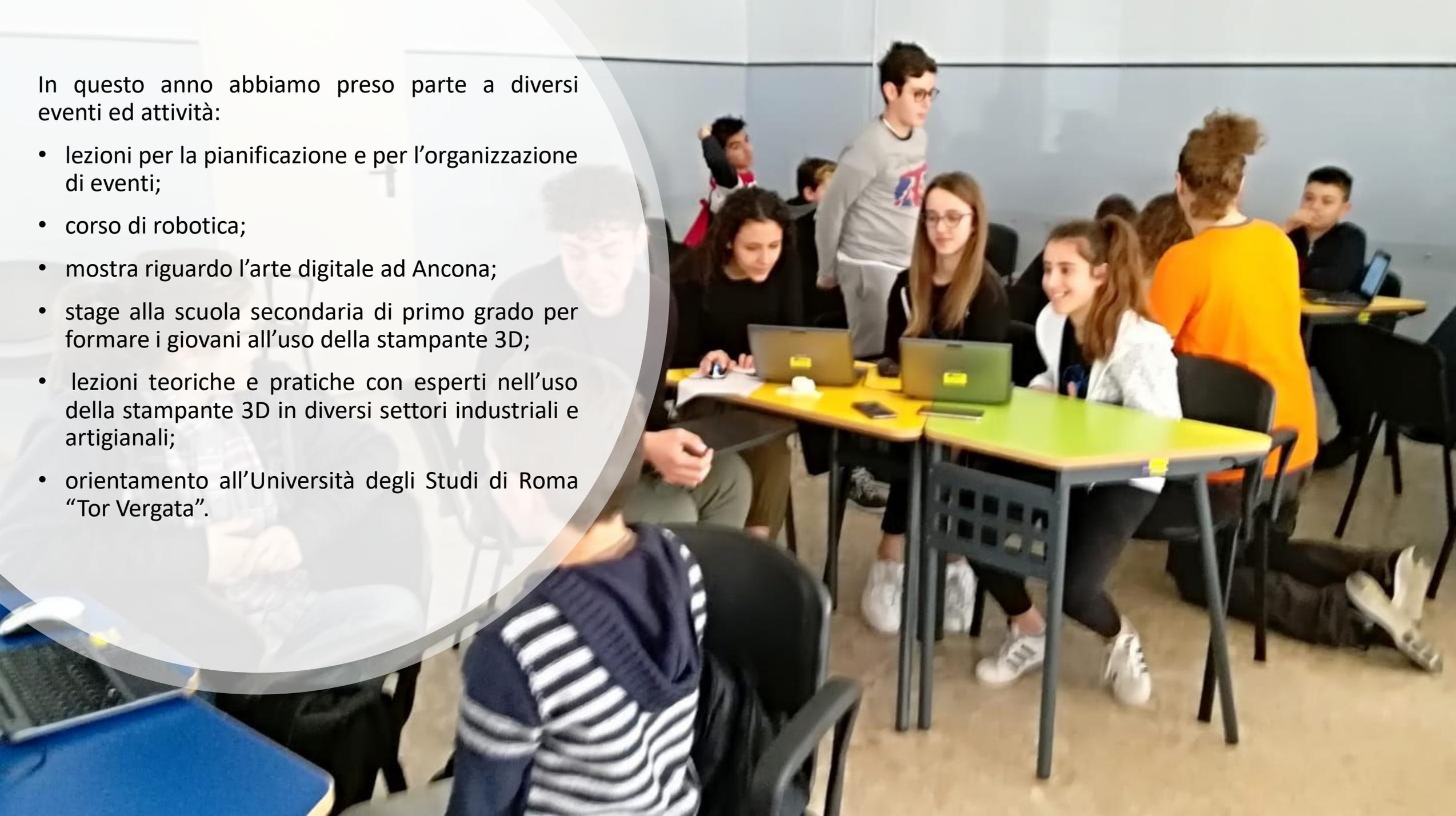
Quarto anno (2018/2019)

Durante il quarto anno gran parte della classe (tra cui me) ha partecipato al PON ASL 1^Edizione con il Progetto "Lavorare nella didattica innovativa: STEM, digitale e didattica maker". Con questo percorso la scuola ha coinvolto varie realtà tra cui PMI (piccole e medie imprese), Enti e start-up innovative che operano nel campo della formazione e in particolare che attuano la STEM.



In questo anno abbiamo preso parte a diversi eventi ed attività:

- lezioni per la pianificazione e per l'organizzazione di eventi;
- corso di robotica;
- mostra riguardo l'arte digitale ad Ancona;
- stage alla scuola secondaria di primo grado per formare i giovani all'uso della stampante 3D;
- lezioni teoriche e pratiche con esperti nell'uso della stampante 3D in diversi settori industriali e artigianali;
- orientamento all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".



A hand in a blue and white striped shirt is drawing a lightbulb on a chalkboard. The chalkboard is covered in white chalk drawings of various business and technical diagrams, including bar charts, line graphs, a pie chart, a cloud with an 'i' inside, and a city skyline. The background is dark blue.

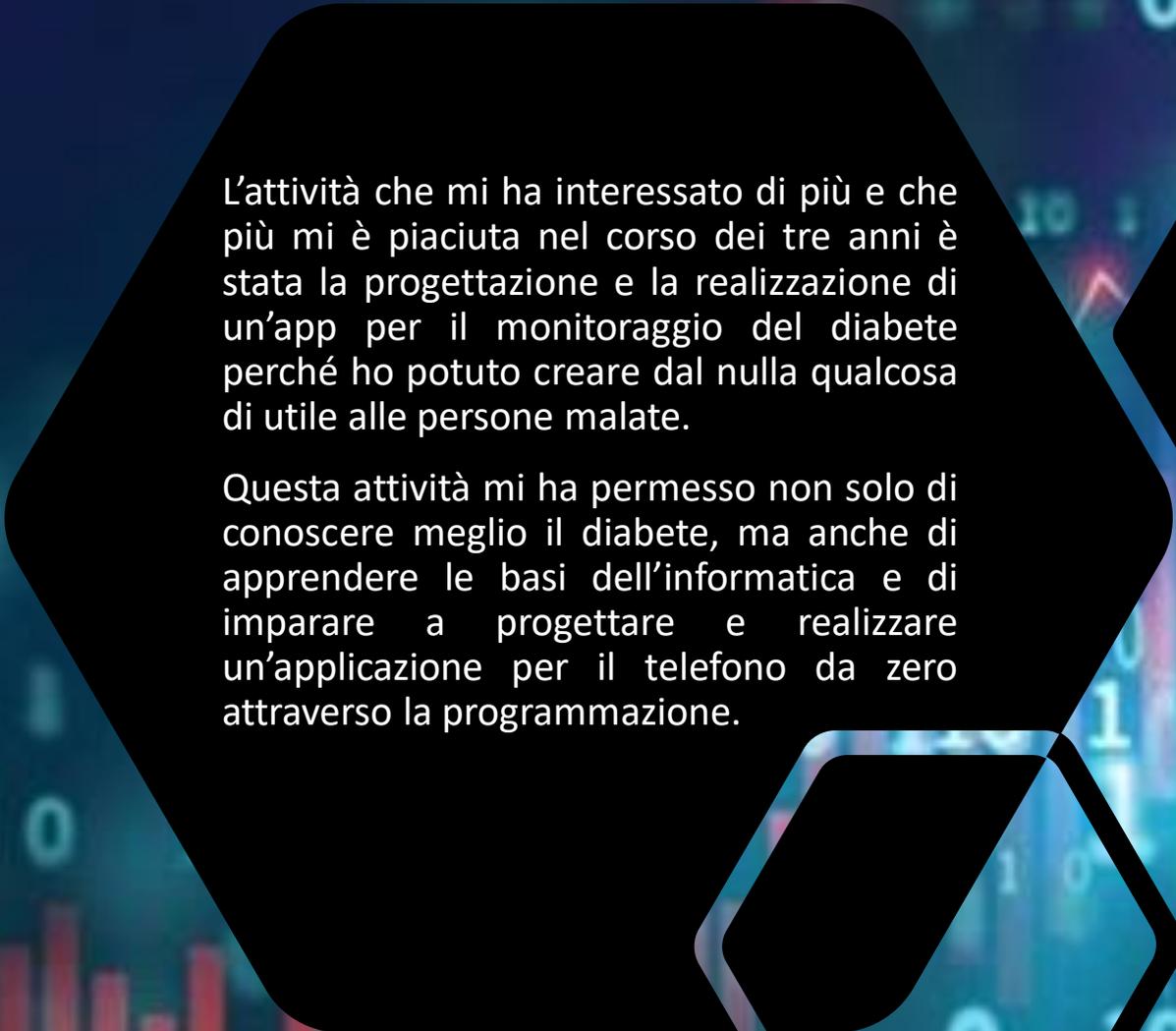
Tutte le attività svolte sono state altamente formative sotto più punti di vista:

- le lezioni per la pianificazione e l'organizzazione di eventi ha fatto capire tutto il lavoro che c'è dietro;
- il corso di robotica ha permesso di potenziare le competenze informatiche apprese nel terzo anno;
- lo stage alla scuola secondaria di primo grado ci ha permesso di capire quanto duro fosse il lavoro dei professori.

Quinto anno (2019/2020)

Durante il quinto anno vi è stata un'ulteriore diversificazione dei percorsi e sono stati attivati stage presso uno studio di ingegneria, uno studio di architettura, uno studio commerciale, uno studio di fisioterapia, la Biblioteca della Fondazione "Piccola Opera Caritas" e l'Ospedale Giuseppe Mazzini di Teramo nel reparto di Pediatria.

Io ho preso parte allo stage nello studio commerciale che non ho potuto completare a causa dell'emergenza Covid-19.



L'attività che mi ha interessato di più e che più mi è piaciuta nel corso dei tre anni è stata la progettazione e la realizzazione di un'app per il monitoraggio del diabete perché ho potuto creare dal nulla qualcosa di utile alle persone malate.

Questa attività mi ha permesso non solo di conoscere meglio il diabete, ma anche di apprendere le basi dell'informatica e di imparare a progettare e realizzare un'applicazione per il telefono da zero attraverso la programmazione.

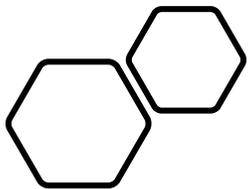


Creazione di un'app per il monitoraggio del diabete

In informatica, un'applicazione mobile (nota anche con l'abbreviazione app) è un'applicazione software dedicata ai dispositivi di tipo mobile, quali smartphone o tablet, tipicamente progettata e realizzata in maniera più leggera in termini di risorse hardware utilizzate rispetto alle classiche applicazioni per desktop computer, in linea con le restrizioni imposte dalla tipologia di dispositivo su cui è installata e/o eseguita. Creare un'app non è semplice come può sembrare, bisogna innanzitutto avere le conoscenze informatiche per farlo, avere una buona idea da tradurre in app ed essere molto fantasiosi ed originali sia per il nome da dare sia per il layout che avrà poi l'applicazione.

La parte più formativa è stata proprio la programmazione che si è rivelata stimolante e appagante a lavoro finito. Grazie all'aiuto di un esperto siamo stati in grado di programmare app anche abbastanza complesse e con varie interfacce e menù che si aprivano consecutivamente. Alcune app erano anche in grado di inviare messaggi al cellulare del paziente e del medico associato.





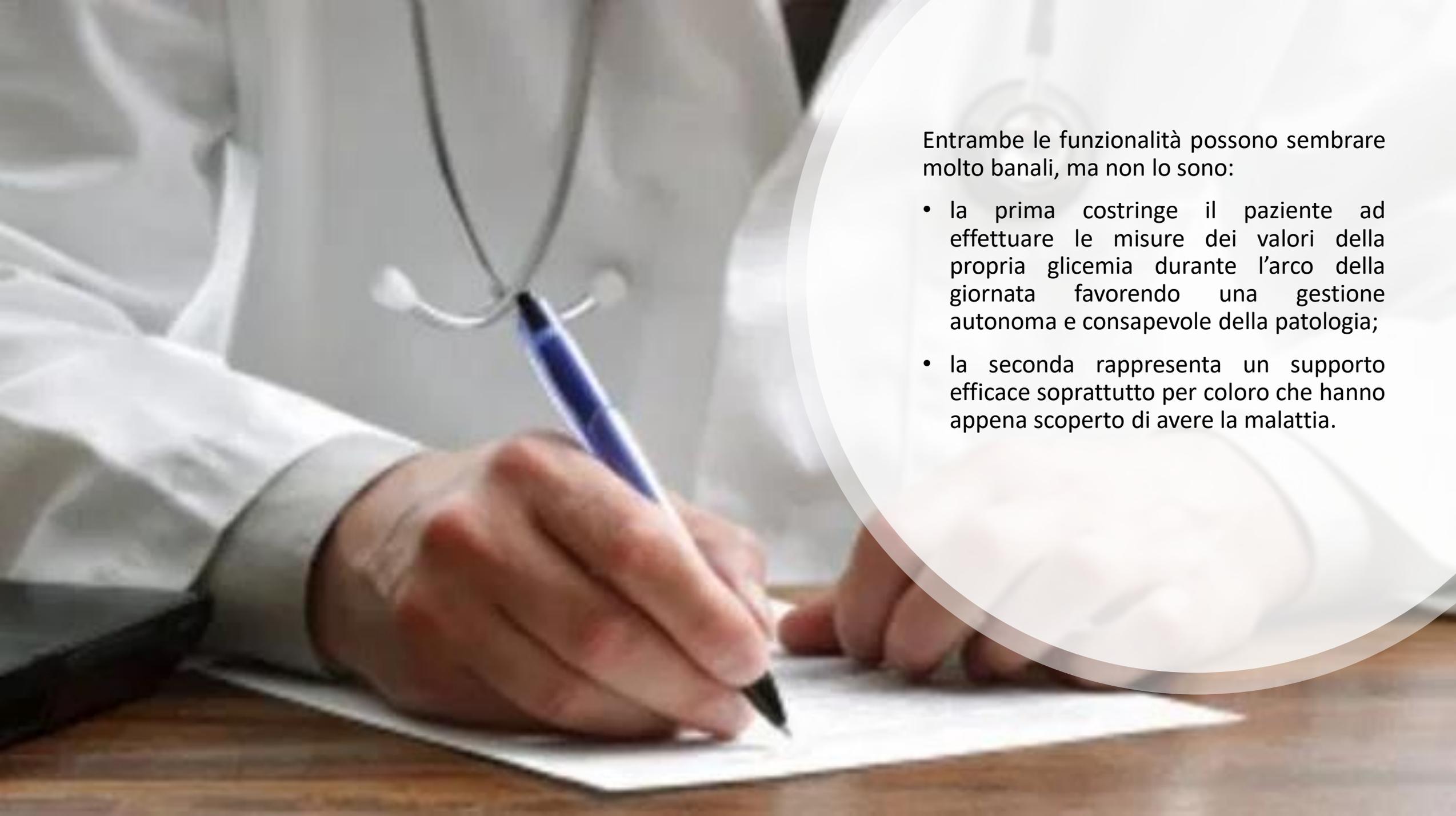
PER QUANTO RIGUARDA L'APP CHE HO SVILUPPATO
ESSA AVEVA DUE PRINCIPALI FUNZIONALITÀ:



REGISTRARE GIORNALMENTE I VALORI DELLA GLICEMIA
DEL PAZIENTE COSÌ DA POTERLA MONITORARE
COSTANTEMENTE E FORNIRE GRAFICI GIORNALIERI,
SETTIMANALI E MENSILI SULL'ANDAMENTO DELLA
GLICEMIA SIA AL PAZIENTE SIA AL MEDICO ASSOCIATO;



FORNIRE UN CANALE DI COMUNICAZIONE DIRETTO CON
IL MEDICO PER CHIEDERE CONSIGLI VELOCI E/O
PRENOTARE VISITE.



Entrambe le funzionalità possono sembrare molto banali, ma non lo sono:

- la prima costringe il paziente ad effettuare le misure dei valori della propria glicemia durante l'arco della giornata favorendo una gestione autonoma e consapevole della patologia;
- la seconda rappresenta un supporto efficace soprattutto per coloro che hanno appena scoperto di avere la malattia.



In conclusione

Le attività svolte nel triennio si sono rivelate molto formative e stimolanti; ho avuto modo di imparare a programmare, progettare, utilizzare la stampante 3D, organizzare e di rendermi conto di quanto sia difficile fare una cosa se si vuole farla bene. Grazie a questo percorso ho aumentato la mia consapevolezza verso la realtà e il mondo del lavoro.

Fortunatamente alcune delle cose che ho imparato mi saranno molto utili sia per il percorso universitario (programmazione) sia per la vita di tutti i giorni (sapersi organizzare).