Progetto Digital Health, Liceo di Lugo

"La salute è la cosa più importante che abbiamo": Lo diciamo sempre chiacchierando tra amici ma qual è poi effettivamente il tempo giornaliero che dedichiamo a studiare, capire, e migliorare la nostra salute?

Purtroppo **alla salute ci pensiamo solo quando ci manca**, e questo vuol dire che **i giovani**, di solito in salute, **non se ne curano**. Ma sono i giovani la molla dell'innovazione! Senza il loro entusiasmo le possibilità di migliorare lo status quo di come facciamo ricerca e cura sono poche.

L'idea del progetto è quella di **esporre i giovani ai temi relativi a ricerca medica, salute e sanità e come la tecnologia stia cambiando le cose in questi ambiti.** L'intersezione della salute e tecnologia viene chiamata "Digital Health". Digital Health è uno dei campi in più veloce sviluppo in termine di ricerca e investimenti in Europa e nel mondo. Le opportunità sono illimitate e le metriche di successo concrete: il benessere delle persone!

Obiettivi:

1. Sensibilizzare i giovani ai temi della salute.
2. Create opportunità per livellare il gender gap nelle discipline STEM

Vision

Il percorso consiste in un **programma formativo e di sensibilizzazione in merito ai temi legati alla digital healthcare.** Si tratta di un percorso facoltativo a cui potranno prendere parte **tutti gli studenti e le studentesse dal terzo al quinto anno, di tutti gli indirizzi.** Il limite massimo di studenti è di 35 persone (2023 verrà ampliato a più istituti, ogni istituto porterà 35 studenti). Il progetto è volto anche a sensibilizzare gli studenti sul **tema del gender gap nelle discipline STEM**, durante tutta l'organizzazione e lo sviluppo del progetto ci occuperemo di avvicinare il progetto a minoranze digitali, che nell'industria informatica e spesso nella ricerca scientifica vengono troppo spesso escluse e non sempre integrate. Il livellamento del gender gap è uno degli obiettivi principali di questo progetto.

Per noi è fondamentale che **soprattutto le persone spesso escluse** da questi eventi, per mille motivi, **vengano considerate come target principale del progetto.** Temiamo che ci sia molto **potenziale inespresso** in molte ragazze e ragazzi ed **è proprio per loro che vorremmo renderli partecipi**.

Il progetto sarà **riconosciuto all'interno del PCTO** e permetterà agli studenti di **spendere 30 ore** del loro monte ore (8 lezioni da 3 ore più tre incontri di briefing durante la parte di sviluppo da due ore) (dipende dall'adesione della scuola o meno)

Il percorso è composto da due parti, una **prima parte di lezioni** e una **seconda parte di sviluppo**. I temi saranno curati volta per volta da esperti del settore.

Sviluppo

- **Prima parte:**

  8 lezioni da 3 ore ciascuna in cui verranno affrontati vari temi (sotto menzionati) inerenti alla digital health. Le lezioni si terranno in presenza o in remoto, in base alla disponibilità dei docenti. Le lezioni saranno molto interattive con **demo svolte dai ragazzi** che gli permetteranno di toccare con le proprie mani il fascino di questo mondo. I partecipanti avranno **l'opportunità di lavorare con device medici o wearables** usati per monitorare svariati parametri vitali.

- **Seconda parte:**

  Sviluppo, da parte di team creati dagli studenti, di soluzioni e di **idee legate al campo della medicina digitale**, da **presentare durante la challenge finale.** I team avranno un mese di tempo per sviluppare in autonomia i propri progetti. **6/8 mentor saranno affiancati ai gruppi** in modo che possano dare supporto in tutti gli aspetti dello sviluppo. Inoltre aggiungeremo **3 incontri intermedi con tutti i gruppi per fare il punto della situazione** e per confrontarsi tutti insieme. I team presenteranno poi il progetto in un evento pubblico finale, davanti a giudici esperti del settore e cercheranno di aggiudicarsi **un premio di €1000 al primo team classificato.**

  I team verranno formati dagli studenti e dalle studentesse dopo essersi iscritti al progetto, l'iscrizione al progetto è da considerarsi come individuale.

  (Nel 2023 verranno aggiunte anche selezioni a livello di istituto per poi fare un evento finale con i migliori 8/10 progetti provenienti da tutte le scuole)

Tempistiche

La **scadenza per le adesioni al progetto è sabato 29 gennaio.** Le **adesioni verranno raccolte dal docente, o dalla docente di scienze** e poi comunicate alla referente interna per il progetto, la professoressa Laura Scardovi.

(2023 modifica queste tempistiche)

Il progetto **partirà il 3 febbraio** e continuerà con **un incontro a settimana, dalle 14 alle 17** (14-16 per il primo incontro introduttivo). **La parte di lezioni terminerà il 31 marzo** dopo 9 incontri totali. Dopodichè inizierà la parte di sviluppo, e nel mese di aprile svolgeremo i tre incontri in supporto allo sviluppo dei progetti. I ragazzi saranno **liberi di sviluppare i propri progetti in modo flessibile**, quando più preferiscono, saranno sempre a loro disposizione i mentor del progetto.

Criteri di ammissione

Possono iscriversi tutti gli studenti e le studentesse, dal terzo al quinto anno di qualsiasi indirizzo. In caso ci fossero più richieste rispetto ai posti disponibili, il criterio di ammissione sarà basato su multipli fattori fra cui: motivazione personale, curiosità, partecipazione alle olimpiadi o altri eventi, valutazioni ed altri. Usando un unico parametro rischieremmo di perpetrare l'esclusione di

persone che sovente vengono escluse da questi progetti, cosa che vogliamo evitare. **Chiunque con la voglia di partecipare deve poter partecipare.**

$$\frac{n°olimpiadi\ partecipate}{n°olimpiadi\ a\ cui\ avrebbe\ potuto\ partecipare} * Kol + [(\frac{Media\ delle\ medie\ materie\ settoriali}{10}) * Kvs + (\frac{Medie\ delle\ medie}{10}) * Kvt] * Kv + (\frac{Voto\ lettera}{3}) * Kl$$

Per olimpiadi si contano tutti gli anni del liceo.

Per le medie si contano le medie dei 2 anni precedenti.

Materie settoriali: Informatica, Matematica, Fisica, Scienze

Olimpiadi tenute in conto: Matematica, chimica, biologia, informatica, fisica

Media delle medie: Media di tutte le materie eccetto religione

Voto: Lettera va da 1 a 3

Parametri K:	Kol	Kvs	Kvt	Kv	Kl
Con lettera	0.3	0.7	0.3	0.2	0.5

Temi delle lezioni

Lezione 0: Intro al corso **Docente: Luca Foschini**

Ex studente del liceo, laureato alla Sant'Anna, lavorato per Google, ora co-founder & Chief Data Scientist di Evidation Health, azienda valutata un miliardo di dollari con sede a Santa Barbara.

Lezione 1: Intro to physiology **Docente: Ugo Farguna**

Professore Associato all'università di Pisa, presidente e fondatore di SleepActa.

Lezione 2: Data privacy **Docente: Alice Ravizza**

Membro del consiglio di amministrazione del Piemonte Healthcare Cluster, esperta in regulatory consideration per device medici.

Lezione 3: Good Research and Clinical practice **Docente: Giulia Campinoti**

Studentessa alla Sant'Anna di Pisa, partecipazione a svariati trial clinici.

Lezione 4: Cybersecurity **Docente: Marco Prandini**

Docente e ricercatore presso l'Università di Bologna.

Lezione 5: Artificial intelligence/data analysis **Docente: Umberto Olcese**

Professore associato in neuroscienze computazionali all'università di Amsterdam, co-founder di SleepActa.

Lezione 6: Artificial intelligence **Docente: Luca Foschini**

Lezione 7: Come funziona la sanità? **Docente: Giuseppe Turchetti**

Docente e ricercatore presso l'Università Sant'Anna di Pisa.

Lezione 8: Sviluppo app **Docente: Team Imola Informatica**

Un team di specialisti di Imola Informatica, azienda leader nella consulenza informatica con clienti come Unicredit, Unipol, Achilles Vaccines e molti altri.

Mentors

(Modificati nel 2023)

Laura Ginestretti - Ex studentessa G.R.Curbastro, Alfiere del Lavoro 2019, studentessa ingegneria biomedica al PoliMI

Team Imola Informatica - Team di esperti in sviluppo, machine learning, intelligenza artificiale

Finanziatori

Luca Foschini, Co-Founder & Chief Data Scientist, Evidation Inc.

Imola Informatica, Azienda di consulenza informatica con sede a Imola (BO)