

# Big Data Challenge

## Specifiche progettuali

### 1. Soggetto Proponente:

#### a. Breve presentazione del Liceo Malpighi

Il Malpighi è una scuola fondata nel 1883. In questi anni si è caratterizzata per una proposta capace di coniugare la ricchezza dell'impostazione didattica e culturale tipica della nostra tradizione, con un metodo che privilegia l'esperienza, l'incontro, l'apertura internazionale, il lavoro per progetti, lo studio ad alto livello della lingua inglese. Gli anni di scuola sono pensati come ad un percorso in cui gli alunni sono aiutati a vivere lo studio come una scoperta interessante che li aiuta a crescere e a vivere un rapporto costruttivo con tutta la realtà. I nostri pilastri fondamentali di un'educazione in grado di reggere le sfide del futuro sono l'apertura al mondo, la presenza di maestri, lo studio come scoperta e una scuola per tutti.

#### b. Indicazione degli interessi e motivazioni alla base della proposta progettuale.

Il progetto proposto rappresenta un'entusiasmante occasione didattica che mira a condurre gli studenti attraverso un percorso di apprendimento significativo e integrato. La sua attuazione si propone di fornire una prospettiva sull'analisi dei dati come potente strumento per esplorare e comprendere la complessità della realtà.

Questo progetto non solo amplia le prospettive degli studenti sul tema, ma getta una luce nuova su un argomento cruciale con implicazioni che si riflettono in molteplici sfaccettature della vita umana.

Un aspetto rilevante di questo progetto è la sua capacità di integrare aspetti e conoscenze spesso separati nella pratica didattica. Gli studenti saranno impegnati nel rafforzare la loro abilità di osservare, congetturare e perseguire la comprensione della verità delle congetture, affiancando ciò a competenze di sintesi e di esposizione di fronte a un vasto pubblico, unendo così teoria e pratica in modo coeso.

Il progetto dà la possibilità di mettere in pratica in un contesto non convenzionale le conoscenze e le competenze acquisite nel contesto scolastico e non solo. Gli studenti saranno chiamati a interpretare il significato degli indici statistici, analizzare grafici complessi e interrogare un database ricco di dati, applicando così le nozioni apprese in situazioni concrete e rilevanti.

Il progetto, inoltre, offre una preziosa esperienza di collaborazione tra studenti con competenze diverse. Questo approccio interdisciplinare ne stimola la crescita personale e sociale, preparandoli a future sfide che richiedono la capacità di lavorare insieme in modo efficace.

In conclusione, il progetto proposto si configura come un'opportunità unica per arricchire il bagaglio di conoscenze degli studenti, offrendo loro una panoramica integrata delle discipline e preparandoli in modo completo per affrontare le complesse dinamiche del mondo contemporaneo.

## 2. Collaborazioni con Soggetti Esterni:

Il progetto è svolto e progettato in collaborazione con l'azienda bolognese IConsulting,

## 3. Referente Tutor del Progetto:

Giovanni Raccichini, Docente di matematica e Vicepreside del Liceo Malpighi

## 4. Descrizione del Progetto Proposto:

### a. Obiettivi

- i. Acquisire un nuovo punto di vista sul vasto tema dei Big Data
- ii. Imparare a collaborare tra pari e con persone esterne al contesto quotidiano per uno scopo in un tempo limitato
- iii. Saper far fronte a problemi aperti

### b. Percorsi Didattici, Educativi e Formativi (Scritto e, se possibile, in parte nel Video):

#### i. Metodi Didattici Utilizzati:

##### 1. **Descrizione dettagliata dei metodi di insegnamento**

- a. Lezione partecipata e dialogata: attraverso piccoli obiettivi gli studenti vengono condotti in tempi brevi ad imparare ad usare un nuovo strumento tecnologico
- b. Teamworking: gli studenti hanno bisogno di lavorare insieme per analizzare il database, imparando a valorizzare le idee di tutti i componenti, essere critici verso le proposte dei componenti del proprio gruppo e scegliere insieme delle piste di lavoro comuni
- c. Elevator speech: ogni gruppo elaborerà un discorso efficace per comunicare a tutti i partecipanti le scelte effettuate mostrando il percorso svolto e le scelte fatte.

##### 2. **Innovazioni Didattiche:** challenge progettuali e laboratoriali.

##### 3. **Assessment e Valutazione:** Ogni gruppo viene valutato dal team di tutor aziendali in base alla chiarezza espositiva, il cammino percorso durante le ore di challenge, la capacità risolutiva della soluzione proposta del problema indagato e la sua sostenibilità

##### 4. **Coinvolgimento di Esperti e Relatori Esterni:** I tutor aziendali partecipano a tutto il progetto coinvolgendo costantemente in base alle proprie conoscenze e disposizioni. Gli studenti hanno la possibilità di porre le proprie domande ai tutor aziendali, i quali, senza dare risposte dirette, facilitano l'analisi e lo studio della situazione.

### c. Durata Complessiva del Progetto:

il percorso prevede circa 8,5 ore così scandite

- i. 1 ora di introduzione al mondo dei dati
- ii. 2 ore di formazione sul software Power BI
- iii. 4 ore di challenge
- iv. 1,5 ore di restituzione orale del percorso

v. Premiazione del vincitore

d. Strumentazione Utilizzata

Iconsulting ha realizzato un database realistico, ma randomizzato per garantire la privacy, che mette a disposizione degli studenti per la Challenge. Gli studenti attraverso i PC, uno per gruppo, possono accedere attraverso la rete al database, caricato su Power BI online.