

Relazione sui risultati del test su motivazione e conoscenze pregresse dei partecipanti al corso “Data science e Python”

Modena, Laboratorio Aperto, Ottobre-Dicembre 2022

Paola Mengoli- Giugno 2023

Composizione del gruppo di partecipanti

Gli studenti iscritti al corso sono 31: 18 ragazzi e 13 ragazze. Tra questi: 3 sono nati all'estero e 14 hanno almeno un genitore immigrato. La composizione del gruppo rispecchia la composizione della popolazione studentesca dell'istituto scolastico di appartenenza.

Tenuto conto della volontarietà della decisione di partecipare al corso, è da considerare un ottimo segnale il fatto che il numero di ragazze sia abbastanza elevato, sebbene in quota sottostimata rispetto alla popolazione scolastica complessiva, che vede una percentuale di ragazze lievemente superiore a quella dei ragazzi. Serve sottolineare che ben 8 ragazze, sulle 13 complessive, frequentano i due indirizzi della scuola (Amministrazione, Finanza e Marketing e Relazioni Internazionali per il Marketing) che non prevedono un approfondimento dello studio dell'informatica. Al contrario, le ragazze dell'indirizzo SIA (Sistemi Informativi Aziendali) sono in minoranza, rispetto ai ragazzi dello stesso indirizzo che hanno scelto di frequentare il corso.

Poco più della metà degli studenti frequentano l'indirizzo di studi SIA. Il numero di studenti non di questo indirizzo dimostra l'interesse verso la conoscenza della programmazione informatica, anche tra gli studenti che hanno optato per i due indirizzi che non prevedono un approfondimento specifico su questa materia.

Tabella 1- Composizione del gruppo degli iscritti al corso per genere e per indirizzo di studi

	Ragazze	Ragazzi	Totale	
AFM	6	4	10	32%
RIM	2	1	3	10%
SIA	5	12	17	55%
EX STUD		1	1	3%
Totale	13	18	31	100%
	42%	58%	100%	

La partecipazione degli studenti che non sono dell'indirizzo SIA è ancora più rilevante, se si tiene conto che hanno scelto di partecipare nonostante non abbiano alcuna informazione precisa sui contenuti del corso. Questi studenti si sono iscritti per imparare qualcosa che non hanno ancora incontrato, nella loro esperienza scolastica ed extrascolastica, ma che ritengono importante per il loro futuro.

Tabella 2- Composizione del gruppo degli iscritti al corso per informazioni precedenti

	SIA	ALTRI	TOTALE
avevo informazioni su Data Science e Python	60%	8%	36%
non avevo alcuna informazione precisa sui contenuti del corso	40%	92%	64%

La motivazione

Si è detto più sopra che solo poco più di un terzo dei partecipanti aveva informazioni sul contenuto del corso e ha compiuto una scelta consapevole su quello che stava per imparare.

La decisione di iscriversi al corso è stata presa, nella stragrande maggioranza dei casi, pensando ad un utilizzo degli apprendimenti nei percorsi futuri di studio o di lavoro. Sono pochi gli studenti che hanno scelto di partecipare per la presenza di amici o a seguito del consiglio di insegnanti. Non è da escludere, tuttavia, che sulla decisione individuale abbia avuto un peso il dialogo in famiglia. In alcuni casi, sono stati proprio i genitori a prendere contatto con l'organizzazione del corso per procedere all'iscrizione dei figli.

Tabella 3- Motivazione della scelta di frequentare il corso

Partecipano amici/amiche	4%
Mi servirà per il tuo futuro	89%
Consiglio degli insegnanti	7%
Totale	100%

Questo quadro di decisioni razionali, legate alla prospettiva futura, merita un approfondimento.

Tabella 4- Quando studio sento di fare qualcosa di utile per me stesso/stessa

Molto	36%
Abbastanza	50%
Un po'	14%
Totale	100%

La grande maggioranza degli studenti che partecipa al corso si dichiara molto o abbastanza convinta del fatto che studiare sia utile per sé stessi. In generale, si può dire che il gruppo dei partecipanti è costituito da studenti motivati a raggiungere nuovi obiettivi conoscitivi e abilità, per ragioni che li riguardano personalmente. Solo una minoranza, da non sottovalutare, si dichiara poco convinta di questo e potrebbe essere meno motivata ad affrontare il peso dello studio aggiuntivo.

Tabella 5- Ore giornaliere dedicate allo studio a casa

Due o più ore al giorno	63%
Un'ora/ un'ora e mezza	37%

Gli studenti sono abituati a dedicare ore di studio a casa, dopo la scuola del mattino. Quasi due terzi di loro dedica due o più ore al giorno allo studio dopo la scuola. Anche questo è un buon segnale che gioca a favore della riuscita del corso.

Le conoscenze pregresse

Gli studenti partecipanti non si trovano nella stessa condizione, per quanto riguarda le conoscenze e le abilità pregresse che possono essere utilizzate durante il corso. Per quanto riguarda le conoscenze si verifica la situazione di seguito rappresentata nella tabella.

Tabella 6- Percentuali di risposte esatte per indirizzo di studio

	AFM	RIM	SIA	EX STU	TOTALE
Che cosa si intende con linguaggio di programmazione avanzato di alto livello?	44%	0%	53%	0%	43%
Che cosa si intende con Machine Learning?	22%	0%	0%	0%	7%
Qual è la corretta definizione per il termine "Fatal Error"?	56%	33%	57%	100%	54%

Gli studenti partecipanti dimostrano di non avere conoscenze precise sui tre quesiti proposti, riguardanti punti che verranno trattati durante il corso. Si tratta di punti generali su cui gli studenti potrebbero avere già avuto informazioni sia a scuola che nell'extra scuola. Non è da escludere che alcune risposte corrette siano casuali.

Solo la definizione di "Fatal error" ha superato il 50% di risposte corrette sul totale degli studenti. Si può rilevare un migliore risultato degli studenti SIA, un po' distaccati dagli studenti AFM, ma gli studenti RIM sembrano in maggiore difficoltà.

Conclusione

La situazione di partenza è molto favorevole all'apprendimento, all'impegno e per questo al raggiungimento di buoni risultati. La quota di studenti che appaiono più fragili per motivazione, per abitudini di studio e per conoscenze pregresse è davvero molto limitata.