

La scienza dalla parte di chi la studia

Il progetto "[La Storia della Scienza va a scuola](#)" si è concluso nel mese di novembre 2009 con la somministrazione di un questionario in uscita rivolto agli studenti partecipanti. Il campione d'indagine monitorato attraverso il questionario è risultato complessivamente pari a 418 studenti, di cui 225 (54%) delle scuole secondarie di primo grado e 193 (46%) delle scuole secondarie di secondo grado.

Il questionario di valutazione si è composto di 9 domande, distribuite in 3 sezioni: 1) "Il mio identikit"; 2) "Per me studiare scienza è..."; 3) "Per me la storia della scienza è...". Essendo questa una sintesi del contributo apparso nel volume degli Atti del workshop dedicato al progetto "La storia della scienza va a scuola", si è preferito estrapolare alcune delle tabelle dei risultati, rimandando, per il commento, al volume succitato.

Tab. B Sez. 2, d. 1: *La tua esperienza di studio della scienza è...*

	Per niente + Poco %	Abbastanza + Molto %
a. Studiare il manuale e conoscere i concetti scientifici	17,5	82,5
b. Porsi problemi e fare esperimenti insieme all'insegnante	31,5	68,5
c. Conoscere il lavoro degli scienziati	38	62
d. Utilizzare le conoscenze per spiegare i fenomeni che mi circondano	21,5	78,5
e. Osservare i fenomeni direttamente in natura	37	63

Tab. C⁸ Sez. 2, d. 2: *Attraverso quali di questi canali ti informi sulla scienza?*

	Per niente %	Poco %	Abbastanza %	Molto %
a. Dai miei insegnanti di materie scientifiche	1	10	44	45
b. Dai miei libri di testo	5,5	19,5	50	25
c. Dai miei genitori	22	43	25	10
d. Dai film che ho visto	20	47	26	7
e. Dai libri non scolastici	23	39	28	10
f. Dai giornali e le riviste del settore	26,5	36	26	11,5
g. Da Internet	6	24	36,5	33,5
h. Dalla Tv	10	30	41	19
i. Dagli amici	38	42	16	4
l. Da scienziati che ho conosciuto di persona	72,5	14	6,5	7
m. Dalla partecipazione a progetti e iniziative scolastiche	7	20	44	29
n. Altro:				

Tab. D⁹ Sez. 2, d. 3: *Quanto pensi che la scuola ti stia aiutando nella conoscenza e comprensione...*

	Per niente %	Poco %	Abbastanza %	Molto %
a. Delle discipline scientifiche	3	10	49	38
b. Dei rapporti fra scienza e società	7	27,5	49,5	16
c. Dei rapporti fra discipline scientifiche ed umanistiche	6	24,5	49,5	20
d. Dei temi più attuali della scienza	3	26	50	21
e. Di cosa fa uno scienziato al lavoro	16	39	28	17
f. Dei corsi di laurea scientifici	37	34	22	7
g. Del rapporto fra scienza e tecnologia	11	32,5	41,5	15
h. Del rapporto fra scienza ed economia	24	44	26	6
i. Del rapporto fra scienza e politica	34	43	18	5
l. Della storia della scienza	5	18	44	33

Tab. E¹² Sez. 3, d.2: *La tua partecipazione a questo progetto è stata...*

	Per niente %	Poco %	Abbastanza %	Molto %
a. Utile ad una percezione più accattivante delle discipline scientifiche	6	18,5	51	24,5
b. Utile a comprendere più in concreto il lavoro degli scienziati	7	17,5	51	24,5
c. Utile a comprendere come si costruiscono le teorie scientifiche	5	19,5	49	26,5
d. Utile a comprendere i legami tra scienza e società	9	32	46	13
e. Interessante grazie all'approccio umanizzato alla scienza	6	23	49	22
f. Accattivante grazie all'approccio narrativo alla scienza	8	33	43	16
g. Mi ha aiutato a capire meglio il significato di alcuni concetti scientifici	4	14	44	38
h. Utile ad una percezione della scienza e degli scienziati più vicina alla mia esperienza quotidiana	6,5	24	43,5	26

Tab. G Sez. 3, d. 3: *Se la Storia della Scienza fosse una materia da studiare a scuola come le altre....*

Valori in percentuale delle voci "abbastanza" e "molto" accorpate posti in ordine crescente

	Abbastanza + molto %
h. Mi renderebbe più facile immaginarmi in una carriera scientifica	57
b. Sarebbe utile a dare una visione più completa delle materie umanistiche	62
i. Mi aiuterebbe nella scelta di un corso di studi scientifici	66
g. Mi aiuterebbe ad avvicinarmi al mondo degli scienziati	70,5
d. Mi aiuterebbe a dare senso al mio conoscere	75
f. Mi aiuterebbe a comprendere i temi più attuali della scienza	77
a. Sarebbe utile a dare una visione più completa della scienza e della tecnologia	82
c. Mi aiuterebbe nella comprensione di come nascono le teorie scientifiche	83
e. Mi aiuterebbe a spiegare i fenomeni che mi circondano	85

Infine, è utile per la valutazione dell'esperienza riportare di seguito alcune risposte date alla domanda "Perché hai partecipato al progetto 'La Storia della scienza va a scuola'?", l'unica domanda del questionario alla quale si richiedeva una risposta aperta.

La maggioranza delle risposte propone come motivazione alla partecipazione l'interesse personale per le tematiche scientifiche e il desiderio di approfondirle attraverso uno studio più completo che includa approcci e contenuti usualmente trascurati o poco trattati nelle ore scolastiche "per mancanza di tempo" o "visto che nelle ore scolastiche non è possibile". Molti concordano con l'opinione espressa da un partecipante, secondo la quale "è essenziale conoscere la scienza del passato per capire quanto l'uomo ha scoperto e compreso e soprattutto quanto ancora lo aspetta da scoprire e comprendere, perché più cose si fanno più c'è da conoscere".

Una notevole consapevolezza emerge da alcune risposte che si allineano alle seguenti: "Perché sono fermamente convinta che solo con un'attenta analisi della storia della scienza si può meglio affrontare lo studio delle materie scientifiche, che per la maggior parte dei casi appaiono asettiche e poco spendibili nella vita quotidiana" oppure "Perché ritengo che sia interessante studiare come si è arrivati alla formulazione di determinate teorie e anche conoscere la vita e le esperienze degli scienziati in quanto in questo modo si mette in evidenza il lato 'umano' che non emerge dai libri di testo" oppure "per poter approfondire le relazioni tra filosofia e scienza" oppure "la motivazione sta nell'interesse a capire qual è lo sfondo sociale in cui le teorie vengono elaborate [...] questo ci permette di rendere più vicine discipline per noi quasi astratte".

Alcuni spiegano di aver partecipato perché "mi ha intrigato il fatto di avvicinarmi di più al mondo degli scienziati per immaginarmi in una carriera scientifica".

Numerosi esprimono un certo senso di stupore rispetto alla scoperta di "aspetti della realtà che altrimenti non avrei mai conosciuto e considerato" e al chiarimento di "molti degli interrogativi che spesso mi ponevo senza mai trovare risposte chiare" o di argomenti "che avevo studiato ma non avevo capito molto bene".

I ragazzi ricavano un giudizio positivo di un progetto "interessante e molto costruttivo", che è risultato "meno noioso di una semplice lezione di scienza fatta durante le ore scolastiche" e adducono come motivazione dell'entusiasmo le seguenti: "perché studiare in maniera divertente è più proficuo", perché "lo studio della storia della scienza rende più appassionante lo studio", perché "il progetto ha permesso una visione più ampia della scienza e permette di effettuare collegamenti con le materie umanistiche", perché "è un diverso modo di fare scienza. Il non rimanere strettamente legati al libro ed alla formula, ma andare oltre e capire cosa ha portato i grandi scienziati a fare la storia è bello e interessante ed inoltre aiuta a capire ed interiorizzare meglio i concetti scientifici", perché "è un'esperienza costruttiva e diversa dalle altre che ci ha aiutato a comprendere e non a studiare meccanicamente".

Tutte opinioni che non hanno bisogno di commento.

Francesca Morgese