



Avviso pubblico per orientamento formativo e ri-orientamento
 Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e
 ambienti per l’apprendimento” 2014-2020
 Asse I – Istruzione – Fondo Sociale Europeo (FSE)
 Obiettivo Specifico 10.1 – Azione 10.1.6
 Codice identificativo Progetto: 10.1.6A-FSEPON-UM-2018-7 CUP : J41G1700 011007

PIANO DI VALUTAZIONE del Progetto “F.A.R.O. Formazione, Autonomia, Responsabilità, Orientamento”



RELAZIONE REFERENTE PER LA VALUTAZIONE PROF.SSA MARIA ANNA CARMINA BLASINI

L’attività di monitoraggio e valutazione ha come obiettivo un’analisi dei percorsi formativi nelle diverse fasi, orientata ad accertare la congruenza delle azioni intraprese con le finalità e le caratteristiche programmate e a rilevare la soddisfazione percepita dai destinatari e dagli operatori.

Ogni progetto è stato supportato da un tutor interno e da uno o più esperti esterni, a seconda dei moduli, entrambi scelti dal GOP sulla base delle domande presentate e secondo i criteri di valutazione allegati al Bando. Gli alunni frequentanti sono stati in totale 115 su un totale iniziale di 123 iscritti (8 ritirati). La valutazione ha riguardato il lavoro per l’appunto più incisivo del valutatore, attraverso un procedimento continuo di monitoraggio delle attività strettamente didattiche e non, di supporto e confronto con Tutor ed Esperti. Il processo di valutazione è stato improntato nell’ottica di una valutazione partecipata, condivisa, chiara ed imparziale con tutti gli attori dei PON (alunni, tutor ed esperti esterni), dato che esso è il principale strumento a disposizione delle istituzioni scolastiche per verificare il conseguimento degli obiettivi di progetto e porre in essere ogni possibile intervento nella direzione del miglioramento dei risultati. Sull’asse temporale le verifiche hanno visto due momenti essenziali del processo di insegnamento-apprendimento,

con questionari ex ante che hanno riguardato solo gli alunni, questionari finali che hanno riguardato tutti gli attori facenti parte dei PON.

Sono stati richiesti, autorizzati e realizzati 5 moduli.

4 chiamati "Bussola", identici nella proposta, sono stati suddivisi in 5 segmenti di 6 ore ciascuno, per un totale di 30 ore ciascuno.

Ogni segmento è stato condotto da un esperto, docente di scuola superiore, che ha proposto attività laboratoriali peculiari della scuola di appartenenza. Questo per dare una visione più globale possibile delle varie offerte formative degli Istituti Superiori della città.

I 5 segmenti proposti sono stati:

- Lo Specchio e la Realtà-conosco me stesso (esperto prof. Edoardo Bevilacqua del Liceo Scienze Umane Angeloni)
- Greenbox (esperta prof.ssa Tini Brunozzi del Liceo Scientifico Donatelli)
- Biochimica per l'ambiente (esperta prof.ssa Ricciutelli del Liceo Scientifico Galilei)
- Espressività sonore (esperto prof. Marco Pontini del Liceo Musicale Angeloni)
- 3D letterali (esperti prof.ssa A.Maria Pescolloni del Liceo Classico Tacito e prof. Massimo Zavoli del Liceo Artistico Metelli)

Lo Specchio e la Realtà-conosco me stesso:

• "Adolescenti allo specchio: il selfie". Nel corso dell'attività è stato somministrato ed analizzati i dati di un questionario su adolescenti e selfie realizzato dagli studenti tutor e del test di personalità "The Big Five".

• Ma tu chi sei? Ma cosa e quanti sono i punti di vista? Diversità e comunicazione (analisi di opere d'arte e linguaggio pubblicitario). Riflessioni sul concetto di altro, alla scoperta di ciò che è diverso da sé. Percorso sulla psicologia cognitiva e sociale. La percezione come processo attivo di costruzione della realtà: la nostra mente non è uno specchio (leggi della Gestalt, stanza di Ames, illusioni ottiche; utilizzo del materiale raccolto e prodotto dagli studenti senior). La cognizione sociale: quando percepiamo la realtà che ci circonda, gli altri costituiscono lo specchio in base a cui ci formiamo un'idea di noi stessi (il Looking glass self di Cooley; proposta di un gioco di ruolo).

• Mi specchio e mi vedo così:

Gli alunni, che nel corso degli incontri precedenti si sono specchiati per conoscersi, confrontandosi in gruppi, hanno elaborato un proprio identikit evidenziando quanto di diverso e di affine vi sia tra la percezione di sé stessi e l'immagine che gli altri rimandano. Esperienza sulla comunicazione in cui si evidenzia il carattere di circolarità della comunicazione e l'importanza del feedback al fine della corretta comprensione del messaggio.

Greenbox

Si sono approfonditi, in modalità laboratoriale, alcuni argomenti appresi in classe in ambito scientifico, sfruttando strumenti tecnologici e metodologie che hanno coinvolto direttamente i corsisti. I workshop interattivi hanno valorizzato tecniche di insegnamento non frontali e sono stati utilizzati dispositivi elettronici nTheractive basati su tecnologia open source e open hardware. Si è utilizzata strumentazione scientifica (microscopi, telescopi ecc).

Temi degli incontri:

1) Il metodo scientifico, fondamenti di biologia degli ecosistemi. Utilizzo di un acquario interattivo per comprendere i meccanismi dell'equilibrio ambientale e per prelevare campioni da osservare al microscopio.

2) Astronomia e ottica. Introduzione alla sfera celeste e ai corpi celesti. Esperimenti di ottica con lenti e specchi. Osservazione del sole con il telescopio. Costruzione di semplici mappe celesti interattive.

3) Energia e rinnovabili. Introduzione sull'energia e sui metodi di conversione per ottenere energia elettrica. Rudimenti di elettricità: come accendere una lampadina, come funziona una dinamo. Energie rinnovabili: solare, eolico, geotermico ecc. Costruzione di un piccolo plastico di abitazione con pannelli solari e impianto di illuminazione.

Biochimica per l'ambiente

Si è cercato di rendere gli alunni consapevoli della complessità e della fragilità dell'ambiente; attraverso lo sviluppo di momenti di riflessione ed elaborazione di contenuti formativi e persuasivi per un'etica della responsabilità e dell'appartenenza in un'ottica di affermazione della relazione scienza-conoscenza-coscienza.

L'obiettivo è stato quello di mettere a disposizione dei cittadini di domani alcuni strumenti e chiavi di lettura utili a conoscere e interpretare l'ambiente che li circonda e i cambiamenti che investono il territorio in cui vivono. Il metodo scientifico, necessario per svolgere le attività di laboratorio, ha consentito di sviluppare concetti matematici e logici e l'approccio di ipotesi e tesi.

Il percorso didattico strutturato in tre incontri, di due ore ciascuno, ha riguardato:

- Esperimenti di chimica e fisica dell'acqua (alcalinità e acidità, pH, ossigeno disciolto, conducibilità, potenziale di ossidoriduzione, temperatura); loro significato e ruolo nei processi naturali e biologici. I detective dell'inquinamento: simulazione di un caso reale (suddivisione in gruppi di lavoro, come seguire un protocollo di laboratorio e elaborare un report ambientale).

- Lo sfruttamento delle acque a Terni, attività di laboratorio sulle acque, analisi degli inquinanti. Il microscopio ottico. Allestimento dei vetrini e prime osservazioni dei microrganismi presenti in una goccia d'acqua. La micro-biodiversità.

- Cos'è un bioindicatore? Osservazione e riconoscimento dei Macroinvertebrati. Utilizzo di chiavi dicotomiche. Simulazione di un caso reale: i biologi dell'ambiente.

Osservazione al microscopio del fitoplancton. Riconoscimento degli organismi fitoplanctonici e delle alghe tossiche.

3D letterari

In questo laboratorio la poesia ha incontrato le nuove tecnologie che sono, indiscutibilmente, la chiave d'accesso motivazionale più efficace per stimolare un percorso di apprendimento offrendo un'esperienza che ha consentito ai ragazzi di riflettere sulle proprie emozioni, di condividerle empaticamente e dar loro un nome ed una forma concreta.

Nel "3D letterario", le parole sono state trattate come segni grafici o geometrie e sono state trasformate in oggetti tridimensionali tramite la produzione con stampanti 3D.

L'itinerario di apprendimento ha unito scienza e tecnologia allo sviluppo di capacità espressive, creatività, fantasia e problem solving. Il metodo del corso è stato laboratoriale.

Il percorso didattico si struttura in tre incontri, di due ore ciascuno, ha riguardato:

- Lettura, analisi di poesie selezionate nell'ottica di stimolare l'analisi delle emozioni e sentimenti degli alunni. Le figure retoriche e il potere evocativo della parola.

Socializzazione dell'analisi fatta. Momento di confronto e discussione. Scelta del verso o della parola rappresentativa da parte di ciascun partecipante.

- Produzione di breve componimento poetico che rappresenti un sentimento, un'emozione dell'alunno. Lettura e discussione. Scelta, da parte di ciascuno, della parola o verso che si vorrà stampare in 3D
- Stampo l'emozione: stampa in 3D del verso/parola scelta dall'alunno.

Espressività Sonora

Il corso ha fornito ai ragazzi (a prescindere dalle loro pregresse competenze e/o esperienze musicali) il know how per entrare con semplicità e passione nel mondo dei suoni. Durante la lezione, i ragazzi hanno conosciuto strumenti digitali dedicati alla musica. La didattica laboratoriale ha consentito a tutti i partecipanti di comprendere pienamente gli argomenti trattati, in un clima di collaborazione, divertimento e rispetto reciproco.

Complessivamente gli iscritti sono stati 96 così ripartiti a seconda delle esigenze dei ragazzi:

TITOLO MODULO	TIPOLOGIA	NUMERO ISCRITTI	RITIRATI
Bussola 1 lunedì	<i>Orientamento per il primo ciclo</i>	22	0
Bussola 2 martedì	<i>Orientamento per il primo ciclo</i>	26	2
Bussola 3 mercoledì	<i>Orientamento per il primo ciclo</i>	25	0
Bussola 4 giovedì	<i>Orientamento per il primo ciclo</i>	23	0

Tra i 96 (94 effettivi 2 ritirati) partecipanti vi sono stati 9 DSA, 18 stranieri e 2 DA.

Il modulo Bussola1 ha avuto due tutor in quanto la prof.ssa Barcaroli, per motivi di salute è stata sostituita dalla prof.ssa Savoia

L'ultimo modulo Stengirls è stato riservato alle sole studentesse (27 iscritte iniziali 4 ritirate). Anche questo suddiviso in 5 segmenti di 6 ore ciascuno:

- La mia prima App (esperta prof.ssa Olimpia Francese dell'Istituto Tecnico Commerciale Casagrande)
- Tutte in coding (esperta prof.ssa Olimpia Francese dell'Istituto Tecnico Commerciale Casagrande)
- Artigiane in 3D (esperto prof. Marco Cinciarelli dell'ITIS Allevi San Gallo)
- Tutte in moto (esperto prof. Marco Calvani del Liceo Scientifico Donatelli)
- Ragazze vi presento Arduino (esperto prof. Antonio Bernardini dell'ITIS Allevi Sangallo)

La mia prima App

Attraverso percorsi guidati all'interno dell'ambiente sviluppo AppInventor, le studentesse hanno realizzato la loro prima app. Tramite AppInventor, apprendendo i concetti base della programmazione, in particolare dell'ideazione e sviluppo di una App.

Prerogativa di questo modulo è stata l'"imparare facendo" (learning by doing). Si sono utilizzati nuovi strumenti tecnologici, non strutturati, per incentivare la creatività.

Tutte in coding

Attraverso percorsi guidati all'interno dell'ambiente di gioco e sviluppo Scratch, le studentesse hanno appreso i concetti base della programmazione, in particolare dell'ideazione e sviluppo di un gioco

Artigiane in 3D

Il percorso ha introdotto le studentesse all'uso di Tinkercad, uno dei software più diffusi di modellazione 3D. Al gruppo, attraverso una breve attività di progettazione, è stato chiesto di sviluppare e disegnare accessori indossabili stampati in 3D. Il corso è iniziato con una visita ad un Fablab.

Tutte in moto

Le ragazze hanno applicato GeoGebra in contesti nuovi.

Si è utilizzato un laboratorio di fisica digitale completamente open source

Sono stati condotti esperimenti sul moto rettilineo uniforme (elaborazione dei grafici con GeoGebra)

Si sono studiati in modo sperimentale il moto rettilineo uniformemente accelerato ed i moti armonici.

Ragazze vi presento Arduino

Esplorazione e conoscenza della robotica attraverso l'uso della scheda di prototipazione "Arduino" legata alla sensoristica e all'uso di led e motori. Le ragazze sotto la guida dell'esperto hanno realizzato un semplice prototipo: un semaforo

Le ragazze iscritte al modulo sono state 27 delle quali 4 ritirate.

Erano presenti 4 DSA, 1 DA, 3 straniere

STEM GILRS venerdì	<i>Orientamento per il primo ciclo</i>	27	4
---------------------------	---	-----------	----------

Ai corsisti sono stati somministrati un questionario iniziale sulle aspettative, sulle motivazioni, sull'accoglienza ricevuta nel percorso in cui sono stati inseriti ed uno finale di gradimento.

L'intervento è, quindi, stato condotto su due livelli:

- Valutazione della qualità OFFERTA, basata su dati oggettivi e verificabili (numero corsisti, tassi di frequenza, esiti del questionario di customer satisfaction.);
- Valutazione della qualità PERCEPITA
- Gli Esperti e i Tutor sono stati chiamati a esprimersi a fine percorso sull'andamento del percorso circa il grado di coinvolgimento degli alunni.

RISULTATI QUESTIONARI

Il questionario iniziale, rivolto ai corsisti, sulle aspettative del modulo:

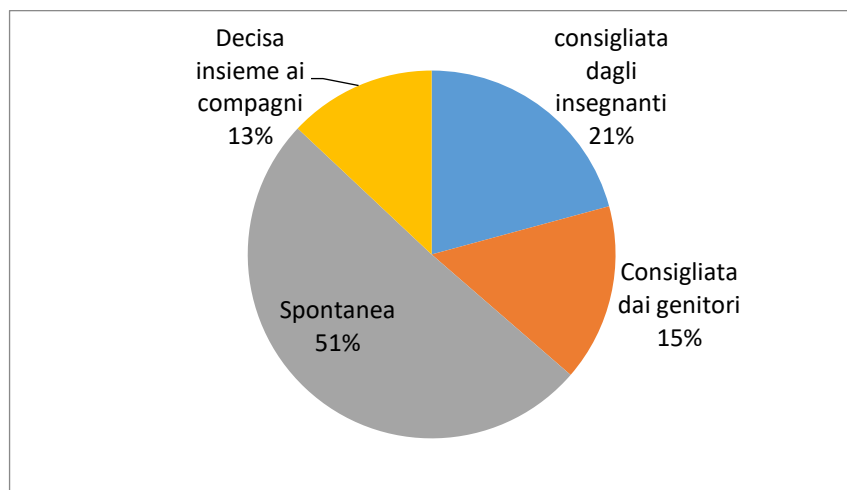
PROMOZIONE DEL PROGETTO	
1) LA TUA PARTECIPAZIONE AL CORSO E' STATA?	
– Consigliata dagli insegnanti	A
– Consigliata dai genitori	B
– Spontanea	C
– Decisa insieme ai compagni	D
MOTIVAZIONE	
2) LA SCELTA DI FREQUENTARE QUESTO CORSO E' STATA DETERMINATA DA	
– Trascorrere delle ore in compagnia	A
– Consiglio dei genitori	B
– Un'esperienza positiva già fatta in passato	C
– Interesse e curiosità per le tematiche del corso	D
ASPETTATIVE	
3) FREQUENTANDO QUESTO CORSO MI ASPETTO DI:	
– Acquisire informazioni sugli indirizzi di scuola secondaria di II grado	A
– Migliorare la mia capacità di dialogare e lavorare in gruppo	B
– Divertirmi con i compagni	C
– Conoscere meglio le mie capacità e attitudini	D
4) COSA TI PIACEREBBE FARE DURANTE LO SVOLGIMENTO PROGETTUALE	
– Sperimentare nuove attività	A
– Conoscere nuovi compagni	B
– Sviluppare le mie competenze	C
– Svolgere attività pratiche	D
QUALITA' E ACCOGLIENZA AL CORSO	
5) ALL'INIZIO DEL CORSO LE INFORMAZIONI RIGUARDANTI IL PROGETTO SONO STATE	
– Molto chiare	A
– Abbastanza chiare	B
– Sufficientemente chiare	C
– Poco chiare	D
6) NELLA FASE DI ACCOGLIENZA, L'ESPERTO HA MOSTRATO PIENA DISPONIBILITÀ:	
– Sì, molto	A
– Sì, abbastanza	B
– Sì, poco	C
– Non del tutto	D
7) NELLA FASE DI ACCOGLIENZA, IL TUTOR TI HA AIUTATO A SUPERARE GLI EVENTUALI PROBLEMI:	
– Sì, molto	A
– Sì, abbastanza	B
– Sì, poco	C
– Non del tutto	D

Il questionario finale, rivolto ai corsisti, sulla soddisfazione del corso

<p>Rispetto all'inizio le tue conoscenze risultano:</p> <p><input type="checkbox"/> Immutate</p> <p><input type="checkbox"/> Leggermente migliorate</p> <p><input type="checkbox"/> Migliorate</p> <p><input type="checkbox"/> Decisamente migliorate</p>	<p>Qual è stato il clima relazionale instauratosi all'interno dei gruppi di lavoro?</p> <p><input type="checkbox"/> Collaborativo</p> <p><input type="checkbox"/> Poco collaborativo</p>
<p>Ritieni che l'esperto si sia espresso in modo chiaro e comprensibile?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì, sempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sì, qualche volta</p> <p><input type="checkbox"/> No, quasi mai</p> <p><input type="checkbox"/> No, mai</p>	<p>L'esperto è stato disponibile al dialogo?</p> <p><input type="checkbox"/> Per nulla</p> <p><input type="checkbox"/> Poco</p> <p><input type="checkbox"/> Abbastanza</p> <p><input type="checkbox"/> Molto</p>
<p>L'esperto ti ha coinvolto nell'attività didattica?</p> <p><input type="checkbox"/> Per nulla</p> <p><input type="checkbox"/> Poco</p> <p><input type="checkbox"/> Abbastanza</p> <p><input type="checkbox"/> Molto</p>	<p>Il tutor ha creato un clima sereno e favorevole all'apprendimento?</p> <p><input type="checkbox"/> Per nulla</p> <p><input type="checkbox"/> Poco</p> <p><input type="checkbox"/> Abbastanza</p> <p><input type="checkbox"/> Molto</p>
<p>I materiali didattici e le attrezzature di laboratorio sono stati per te utili e/o interessanti?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>La durata di ogni incontro è stata adeguata?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

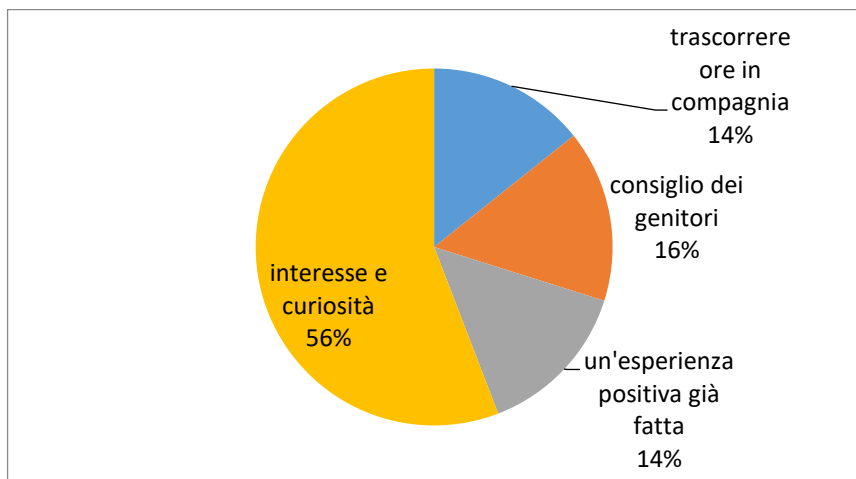
I questionari dei singoli moduli si trovano agli atti in formato cartaceo. Qui riporto una sintesi generale:

La tua partecipazione al progetto è stata



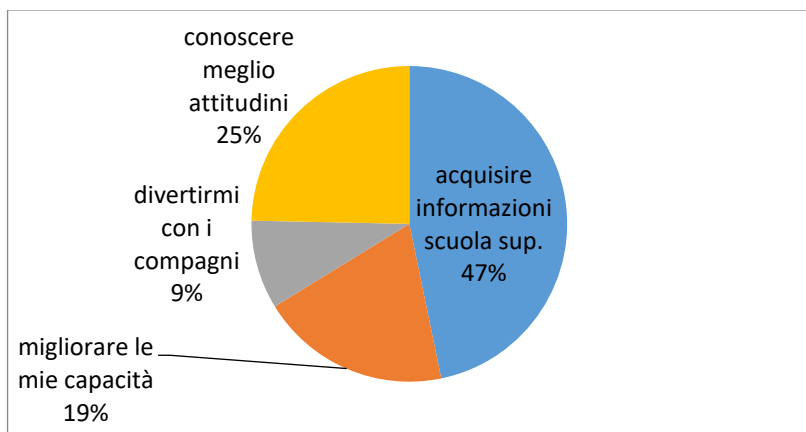
Dal grafico si evince che la maggioranza dei ragazzi ha scelto spontaneamente di frequentare il modulo a seguire sono stati consigliati dagli insegnanti.

La scelta di frequentare questo modulo è stata determinata da:



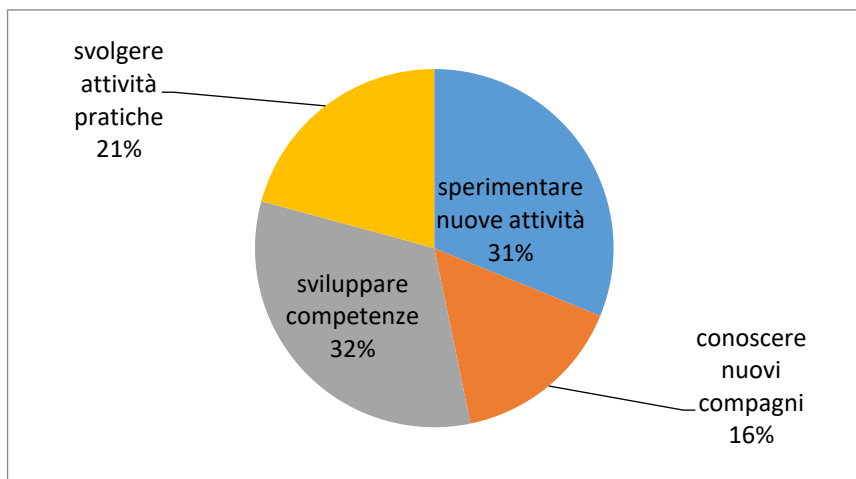
L'interesse e la curiosità ha mosso la maggioranza dei ragazzi.

Frequentando questo modulo mi aspetto di:



La maggioranza vuole acquisire informazioni sulle scuole superiori, obiettivo del progetto, ma molti vogliono conoscersi meglio e migliorare le proprie capacità

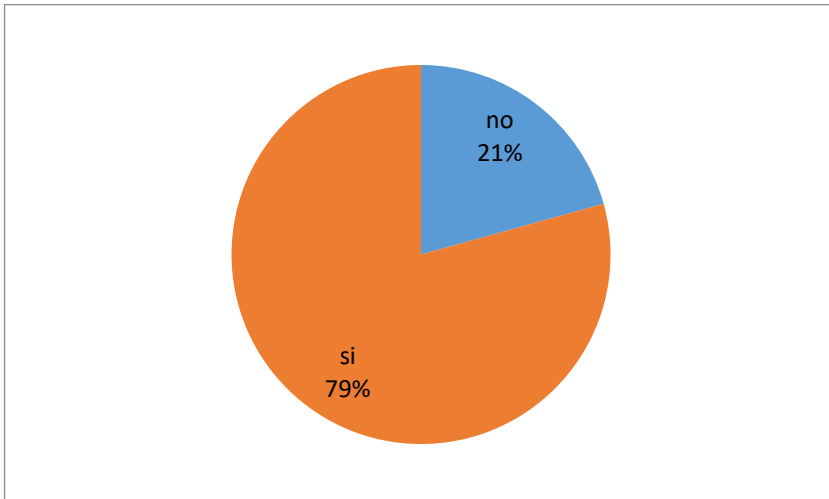
Cosa ti piacerebbe fare durante lo svolgimento del modulo?



Sperimentare attività nuove e pratiche, ma anche conoscere nuovi compagni.

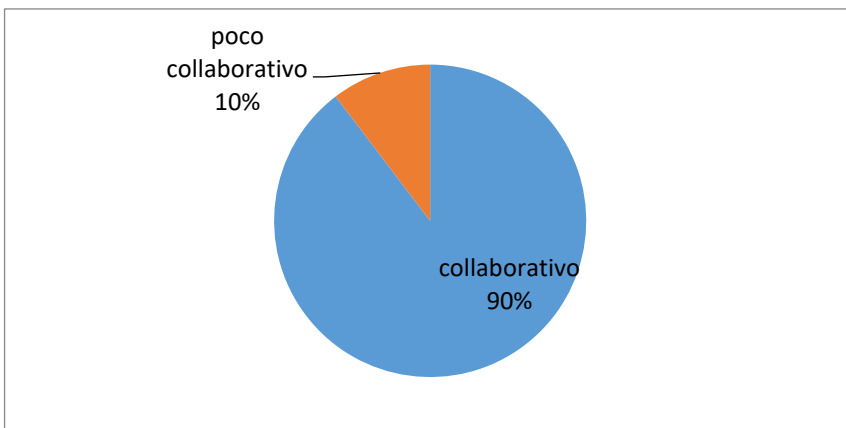
SINTESI DEL QUESTIONARIO FINALE DI GRADIMENTO

Rispetto all'inizio hai scoperto attitudini/interessi che non pensavi di avere?



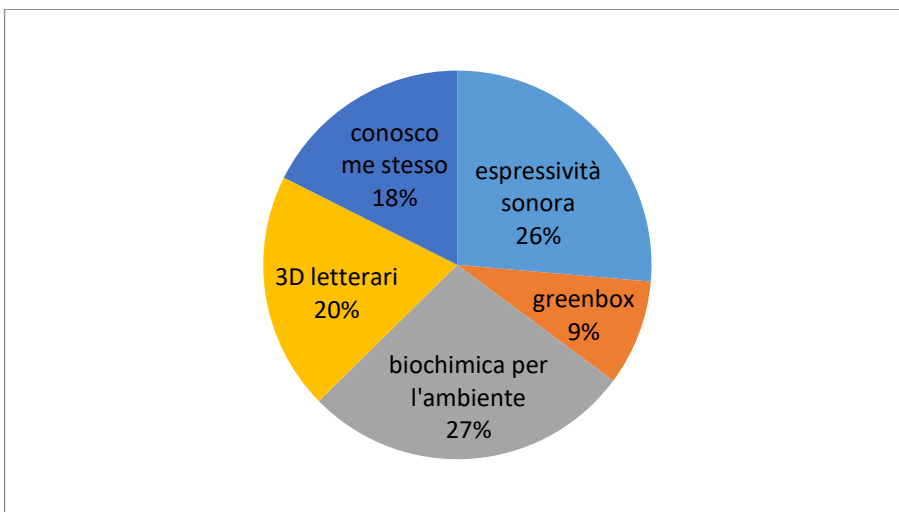
Per il 79% il modulo ha fatto scoprire interessi/attitudini non conosciute prima.

Qual è stato il clima relazionale instaurato all'interno dei gruppi



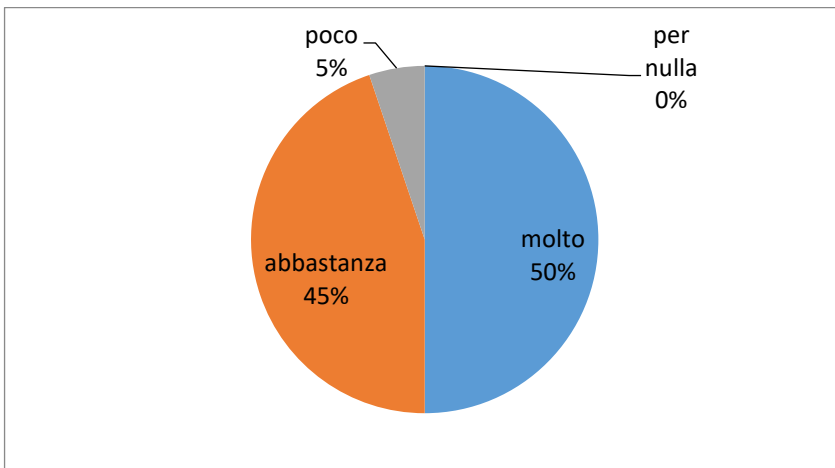
Per la quasi totalità il clima è stato collaborativo

quale segmento ti è piaciuto di più?



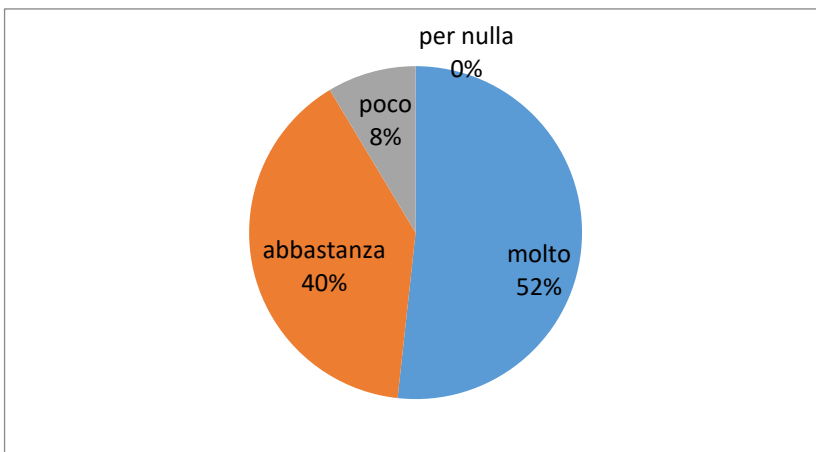
Tutti i laboratori sono stati graditi in modo omogeneo. Il 9% di green box è dovuto, probabilmente, all'inquinamento da tannini, che ha impedito di osservare lo sviluppo di forme di vita.

Gli esperti sono stati disponibili al dialogo?



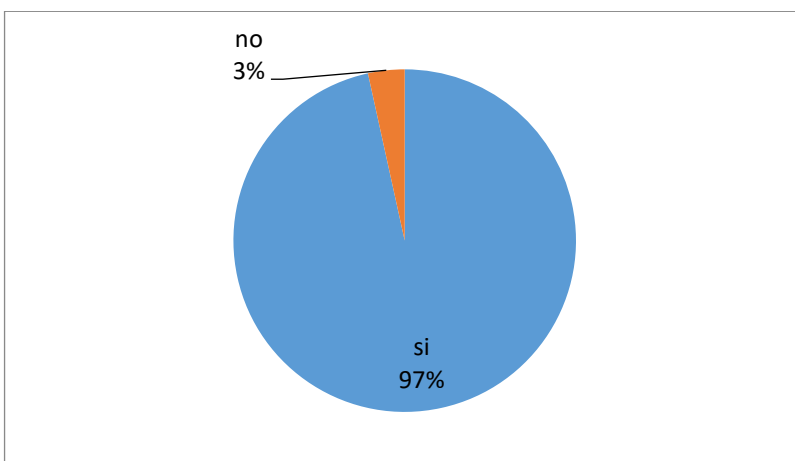
Gradita anche la disponibilità degli esperti

il tutor ha creato clima sereno e favorevole all'apprendimento?

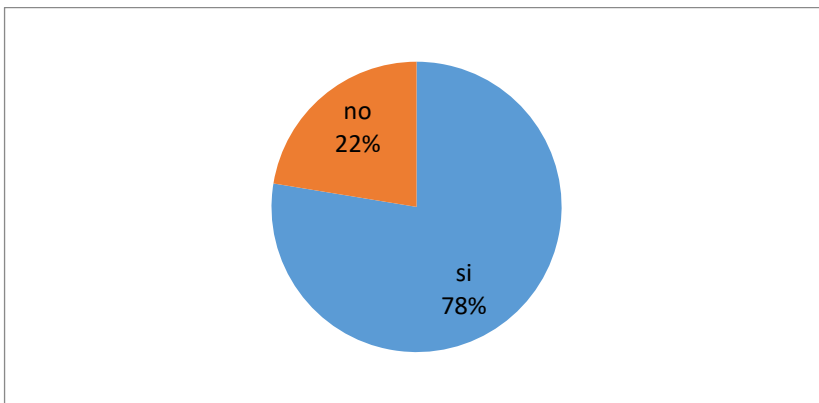


Così pure dei tutor

I materiali e le attrezzature sono stati utili e interessanti?



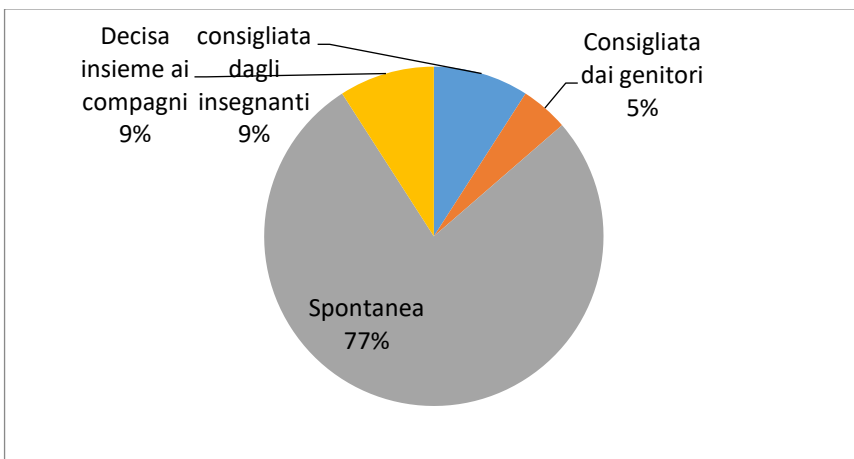
La durata di ogni incontro è stata adeguata?



Il 22% ritiene che 6 ore a laboratorio non siano state sufficienti.

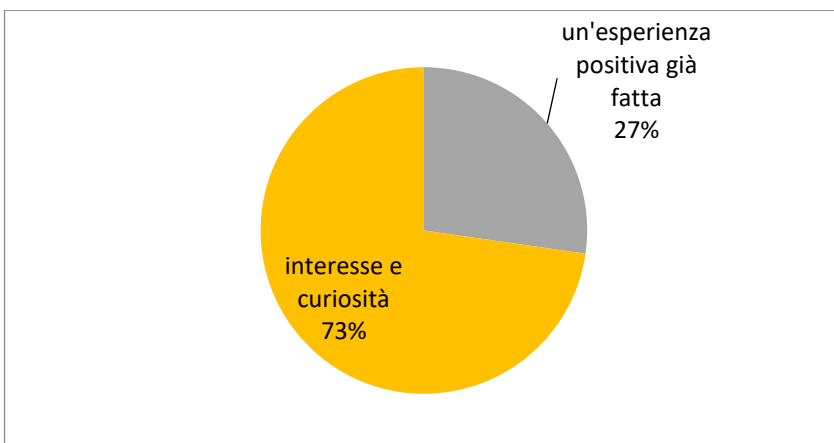
QUESTIONARIO INIZIALE DEL MODULO STEMgilrs

La tua partecipazione al progetto è stata

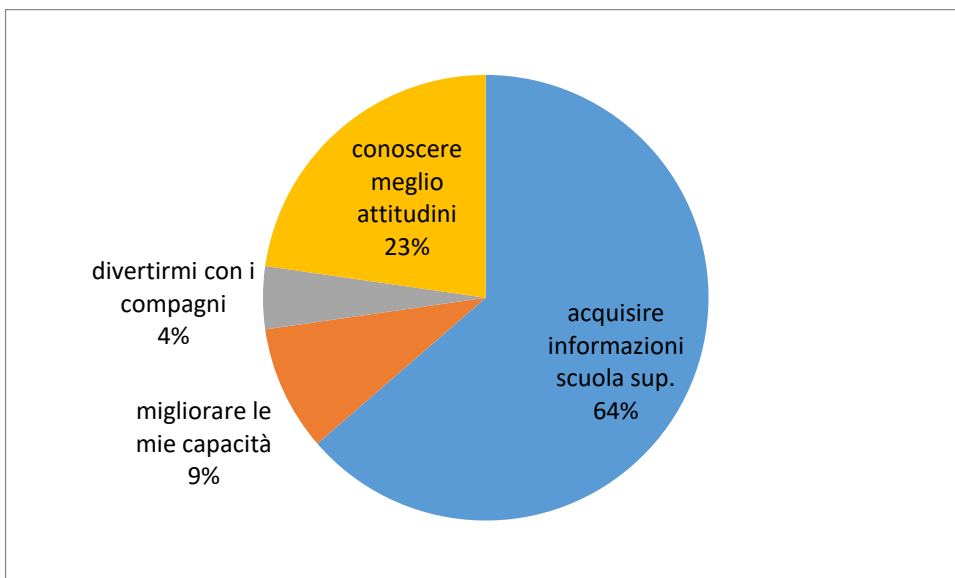


Anche in questo caso la partecipazione è stata spontanea nella maggioranza dei casi

La scelta di frequentare questo modulo è stata determinata da:

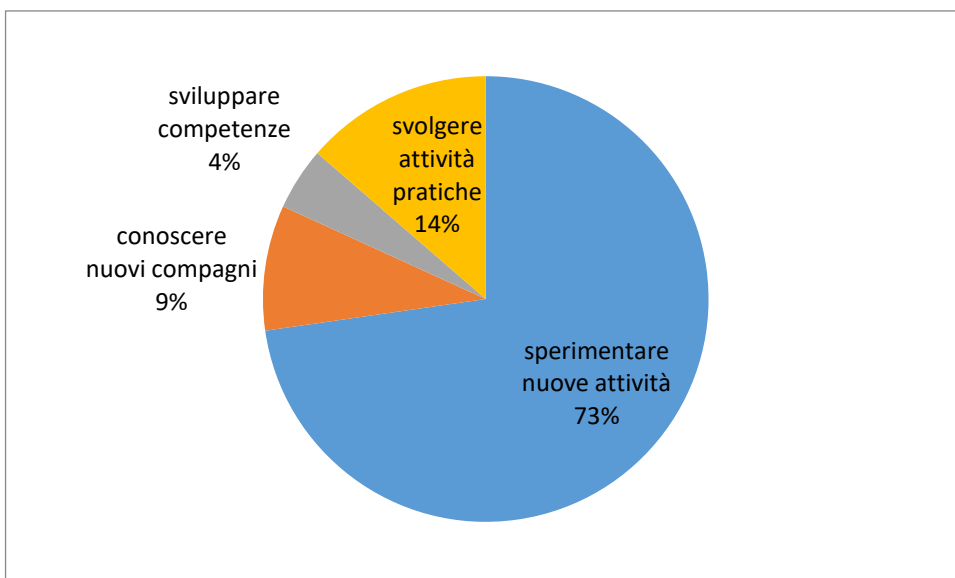


Frequentando questo modulo mi aspetto di:



Acquisire informazioni sulle scuole superiori e conosce meglio le proprie attitudini sono state le caselle più scelte.

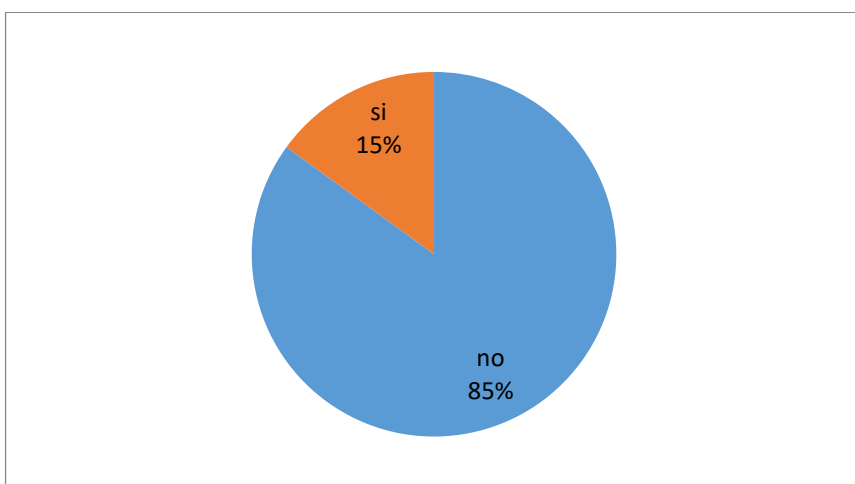
Cosa ti piacerebbe fare durante lo svolgimento del modulo?



Prevale il desiderio di sperimentare cose nuove e laboratoriali

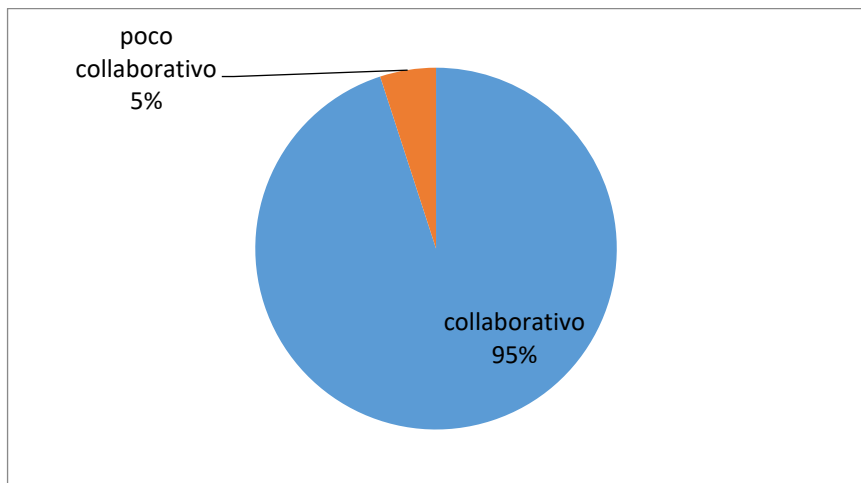
RISULTATI DEL QUESTIONARIO DI GRADIMENTO

Rispetto all'inizio hai scoperto attitudini/interessi che non pensavi di avere?



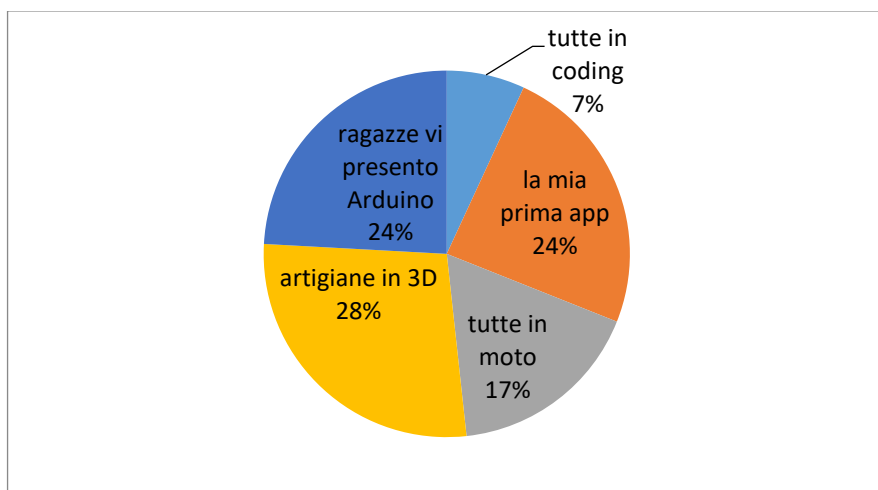
Per l'85% il modulo ha fatto scoprire interessi/attitudini non conosciute prima.

Qual è stato il clima relazionale instaurato all'interno dei gruppi



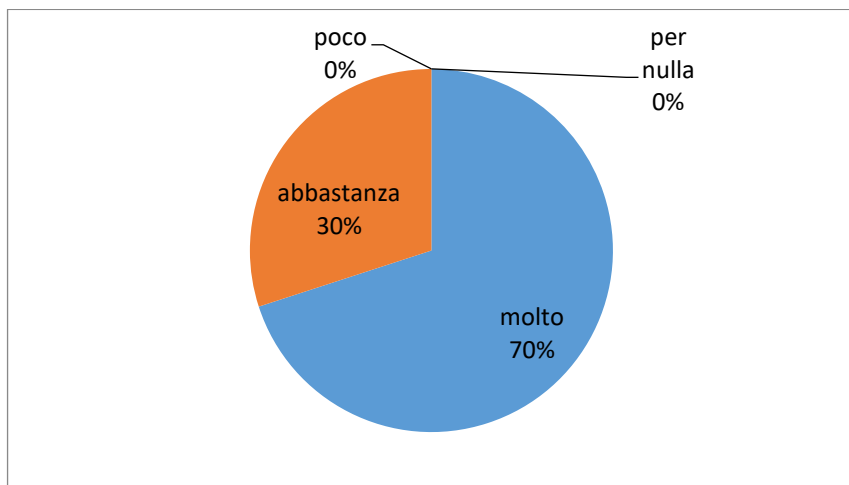
Per la quasi totalità il clima è stato collaborativo

quale segmento ti è piaciuto di più?



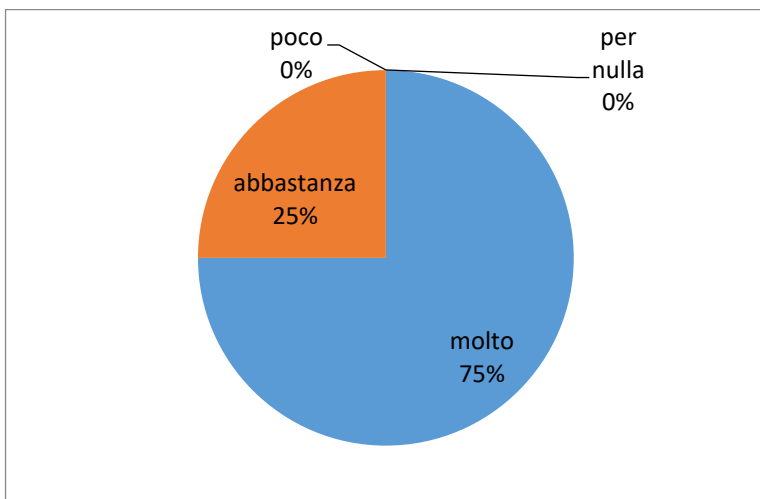
Tutti i laboratori sono stati graditi in modo omogeneo. Il 7% di "tutte in coding" è dovuto, probabilmente, al fatto che la maggior parte delle ragazze ha fatto attività di coding in orario curricolare.

Gli esperti sono stati disponibili al dialogo?



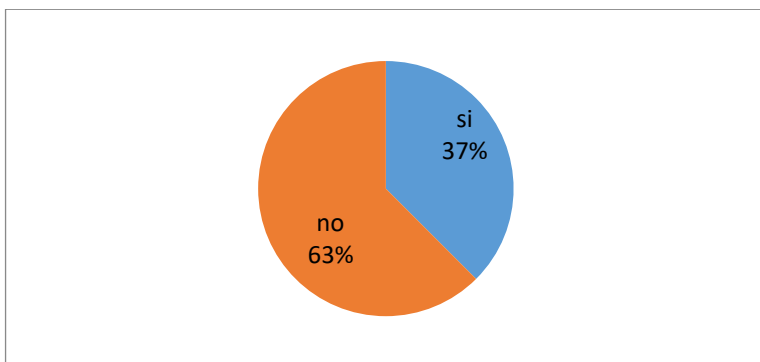
Gradita anche la disponibilità degli esperti

il tutor ha creato clima sereno e favorevole all'apprendimento?

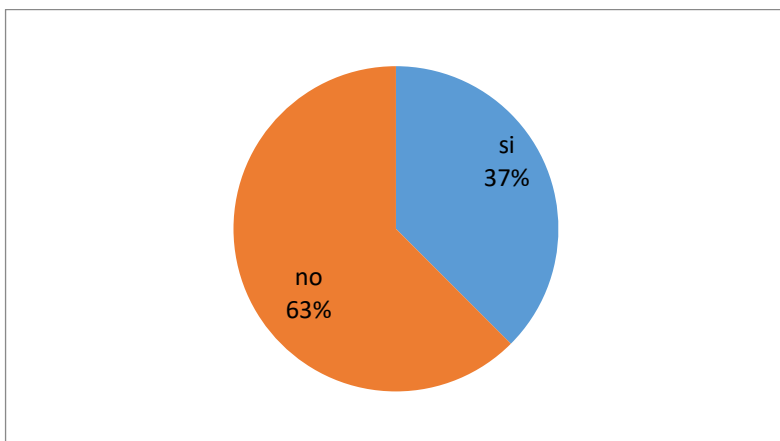


Così pure dei tutor

I materiali e le attrezzature sono stati utili e interessanti?



La durata di ogni incontro è stata adeguata?



Il 5% ritiene che 6 ore a laboratorio non siano state sufficienti, mentre per il 95% la durata è stata adeguata

Il questionario per tutors ed esperti è stato somministrato online. Per tutti le risorse utilizzate per le attività previste dal progetto sono risultate sufficientemente idonee, la quasi totalità ha ritenuto adeguate e funzionali alle azioni previste sia l'organizzazione oraria che la scansione temporale della attività. Il 60% ha osservato interesse da parte dei corsisti per il 40% è stato comunque sufficiente. Lo stesso vale per la collaborazione tra i corsisti. Decisamente migliore la comunicazione tra corsisti/esperti e tutors. Il corso ha soddisfatto le iniziative degli alunni.

Migliori le risposte date dagli esperti di STEMgirls. Molto apprezzate le risorse utilizzate per le attività previste, così pure l'organizzazione oraria e la scansione temporale della attività. Ottimo il clima relazionale che si è venuto a creare tra corsiste/esperti/tutor. Molto soddisfacenti i risultati ottenuti.

PUNTI DI FORZA

In conclusione, ciò che particolarmente è emerso dalla valutazione globale dell'intero Piano sono i seguenti punti di forza:

1. L'ambiente e il clima collaborativo instaurato nei corsisti tra loro e con le varie figure di sistema
2. La coerenza e la chiarezza delle finalità del percorso formativo
3. La professionalità
4. La cordialità
5. La relazionalità dei docenti

desumibili dall'elevato gradimento attribuito alla voce relativa ai rapporti con docenti ed esperti e la disponibilità di questi ultimi a discutere e analizzare i rispettivi punti di vista sulle problematiche emerse dalle attività.

CONCLUSIONI

I suddetti risultati, le verifiche ed i confronti effettuati con gli esperti, confermano quanto rilevato dalla sottoscritta, Referente per la valutazione, nel corso della sua attività, vale a dire che tutta l'Azione del Piano è stata altamente soddisfacente e ha raggiunto gli obiettivi prefissati.

La presente relazione valutativa finale, tutti i questionari iniziali e finali esaminati per singolo intervento, vengono consegnati e sono consultabili presso la segreteria della scuola.

La relazione finale sarà pubblicata sul sito della scuola.

Voglio ringraziare tutti i tutors, gli esperti e la D.S. che, con la loro collaborazione, mi sono stati di grande aiuto.

Terni 27/05/19

Prof.ssa Maria Anna Carmina Blasini

