



Istituto Statale Istruzione Secondaria Superiore  
"E. Majorana" Santa Maria a Vico (Caserta)  
I.S.I.S.S. "E. Majorana" - I.T.S. "V. Bachelet"



---

Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore

"Majorana - Bachelet"

Via Caudio - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

ISTITUTO TECNICO COMM. E GEOM. - I.T.S. cod. CETD023016

ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE "SIRIO" cod. CETD02351G

ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO cod. CERIO2301G

LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE cod. CEPS02302B

Tel: +39 0823 755411 / +39 0823 804596 - Fax: +39 0823 805571

Email: CEIS02300X@istruzione.it - PEC: CEIS02300X@pec.istruzione.it

## **RELAZIONE FINALE P.O.N.**

**A.S. 2020/21**

**Programmazione Fondi Strutturali Europei 2014/2020 - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 finanziato con il Fondo Sociale Europeo. Avviso pubblico per lo sviluppo del pensiero logico e computazionale e della creatività digitale e delle competenze di "cittadinanza digitale". Asse I – Istruzione – Fondo Sociale Europeo (FSE), Obiettivo Specifico 10.2 – Azione 10.2.2. sottoazione 10.2.2A "Competenze di base". Codice: 10.2.2A-FSEPON-CA-2018-1203**

**Titolo progetto: "Dall'idea al prototipo"**

**Moduli:**

**"MakingApp 1";**

**“MakingApp 2”;**

**“Parking Easy 2”**

### **Obiettivi**

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.

### **VALUTAZIONE**

Ogni progetto è stato supportato da un tutor interno e da uno o più esperti interni, a seconda dei moduli, entrambi scelti sulla base delle domande presentate e secondo i criteri di valutazione allegati al Bando. Tutor ed Esperti hanno svolto le medesime ore svolte dagli alunni nei rispettivi moduli progettuali. Gli alunni frequentanti sono stati in totale 72. La valutazione ha riguardato le attività progettuali, 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, 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 attività di monitoraggio hanno visto due momenti essenziali del processo di insegnamento-apprendimento, con verifiche ex ante e test finali che hanno riguardato tutti gli attori facenti parte dei PON. Si è ritenuto opportuno, alla luce del fatto che tutti i moduli hanno avuto una durata non superiore alle 30 ore e che le stesse sono state svolte in un arco temporale ristretto, di evitare la somministrazione di test di monitoraggio in itinere.

#### **Valutazione e monitoraggio ex ante**

##### *Analisi del contesto*

L'analisi del contesto include incontri preliminari con tutor ed esperti dei percorsi formativi e l'esame della struttura validata del progetto sulla piattaforma di Gestione della Programmazione Unitaria, per rilevare e analizzare i dati relativi alla tipologia dei destinatari, ai bisogni formativi, agli obiettivi, ai contenuti, alle metodologie e al calendario del corso. Gli elementi raccolti consentiranno di individuare gli indicatori per il monitoraggio iniziale.

##### *Strumenti*

In un'ottica quantitativa si sceglie di adottare come strumenti di rilevazione, questionari con varie tipologie di risposte. In linea generale gli item sono orientati a rilevare le aspettative, le motivazioni degli attori coinvolti e l'efficacia degli aspetti organizzativi, in fase di preparazione del progetto.

##### *Procedura e metodologia*

I questionari di monitoraggio saranno somministrati dai tutor a margine delle attività didattiche durante il primo incontro e compilati in forma anonima. La tabulazione e la rappresentazione grafica dei dati raccolti, espressa in percentuali e frequenze di distribuzione, consentirà una visione sintetica dell'andamento generale.

Le informazioni raccolte sono messe a disposizione degli attori per ricavare un feedback utile al ri-orientamento delle azioni successive.

### *Documentazione*

Elaborazione Report di monitoraggio iniziale in formato elettronico e archiviazione del materiale cartaceo utilizzato e compilato, da depositare agli Atti della scuola.

## **Valutazione e monitoraggio ex post**

### *Analisi del contesto*

L'analisi del contesto include incontri con tutor ed esperti per l'esame: - della documentazione didattica; - degli esiti e dei prodotti iniziali per i moduli di iniziali e intermedi per tutti i moduli. Gli elementi raccolti consentiranno di individuare gli indicatori per il monitoraggio finale.

### *Strumenti*

Si adottano come strumenti di rilevazione, questionari e domande a risposta chiusa per gli alunni, tutor ed esperti. In linea generale gli item del questionario finale sono orientati a rilevare la soddisfazione degli attori adulti coinvolti (tutor, docenti esperti) in relazione agli obiettivi didattici prefissati, agli aspetti organizzativi, al clima relazionale. Agli esperti e ai tutor, in particolare è richiesto di valutare il raggiungimento degli obiettivi previsti, l'efficacia delle metodologie didattiche e dei contenuti, il livello di interesse e di partecipazione degli alunni. Agli alunni, oltre al gradimento e alla soddisfazione per le attività svolte ed i contenuti appresi, è richiesto di auto-valutare le varie dimensioni degli apprendimenti realizzati.

### *Procedura e metodologia*

I questionari di monitoraggio saranno somministrati a margine delle attività didattiche, durante l'ultima lezione del corso e saranno compilati in forma anonima. La tabulazione e la rappresentazione grafica dei dati raccolti, espressi in tabelle, in percentuali e frequenze di distribuzione, consentirà una visione sintetica dell'andamento generale.

### *Documentazione*

Elaborazione Report di monitoraggio iniziale in formato elettronico e archiviazione del materiale cartaceo utilizzato e compilato, da depositare agli Atti della scuola.

## **VALUTAZIONE EX-ANTE**

Per la valutazione ex ante si è deciso di adottare un test di monitoraggio corsisti, uguale per tutti i moduli relativi al medesimo progetto e un test di monitoraggio iniziale sottoposto alle figure di esperto e tutor.

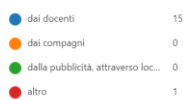
*E'opportuno specificare che i moduli, a causa dell'emergenza pandemica, si sono svolti tutti a distanza attraverso la piattaforma istituzionale Teams; per rendere fruibile il corso tutti gli alunni sono stati dotati di Pc dalla scuola.*

## QUESTIONARIO INIZIALE CORSISTI

### 1. modulo: "MakingApp 1"

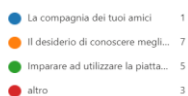
1. 1. Come sei venuto a conoscenza del corso che stai frequentando?

[Altri dettagli](#)



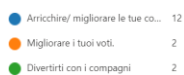
2. 2. Cosa ti ha spinto a scegliere questo modulo?

[Altri dettagli](#)



3. 3. Frequentando questo corso ti aspetti di:

[Altri dettagli](#)



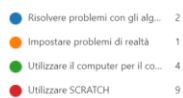
4. 4. Qual è il tuo grado di aspettativa in relazione a quanto potrai apprendere da questo corso?

[Altri dettagli](#)



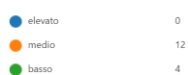
5. 5. Cosa, in particolare, ti piacerebbe di più fare durante le attività?

[Altri dettagli](#)



6. 6. Quale grado di difficoltà pensi di incontrare durante le attività del corso?

[Altri dettagli](#)



7. L'esperto, durante l'accoglienza, si è mostrato

[Altri dettagli](#)

molto disponibile	16
abbastanza disponibile	0
poco disponibile	0



8. Il tutor, durante l'accoglienza, ti ha aiutato ad affrontare eventuali problemi?

[Altri dettagli](#)

Sì, molto	16
Sì, abbastanza.	0
Poco	0



9. Necessiti di altri chiarimenti rispetto al corso?

[Altri dettagli](#)

No, è tutto chiaro	16
Sì, sul calendario	0
Sì, sulle attività	0
altro	0



## 2. modulo: "MakingApp 2"

1. Come sei venuto a conoscenza del corso che stai frequentando?

[Altri dettagli](#)

dai docenti	16
dai compagni	1
dalla pubblicità, attraverso loc...	0
altro	0



2. Cosa ti ha spinto a scegliere questo modulo?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

La compagnia dei tuoi amici	3
Il desiderio di conoscere megli...	6
Imparare ad utilizzare la piatta...	4
Altro	4



3. Frequentando questo corso ti aspetti di:

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Arricchire/ migliorare le tue co...	11
Migliorare i tuoi voti.	2
Divertirti con i compagni	4



4. Qual è il tuo grado di aspettativa in relazione a quanto potrai apprendere da questo corso?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Elevato	7
Medio	10
Basso	0



5. Cosa, in particolare, ti piacerebbe di più fare durante le attività?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Risolvere problemi con gli alg...	1
Impostare problemi di realtà	3
Utilizzare il computer per il co...	3
Utilizzare SCRATCH	10



6. Quale grado di difficoltà pensi di incontrare durante le attività del corso?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Elevato	2
Medio	10
Basso	5



7. L'esperto, durante l'accoglienza, si è mostrato

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Molto disponibile	14
● Abbastanza disponibile.	3
● Poco disponibile	0



8. Il tutor, durante l'accoglienza, ti ha aiutato ad affrontare eventuali problemi?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Sì, molto	12
● Sì, abbastanza.	4
● Poco	1



9. Necessiti di altri chiarimenti rispetto al corso?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● No, è tutto chiaro	14
● Sì, sul calendario	2
● Sì, sulle attività	1
● Altro	0



### 3. modulo: "Parking Easy 2"

1. Come sei venuto a conoscenza del corso che stai frequentando?

[Altri dettagli](#)

● dai docenti	13
● dai compagni	0
● dalla pubblicità, attraverso loc...	0
● altro	0



2. Cosa ti ha spinto a scegliere questo modulo?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● La compagnia dei tuoi amici	0
● Il desiderio di conoscere megli...	7
● Imparare ad utilizzare Arduino	5
● altro	1



3. Frequentando questo corso ti aspetti di:

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Arricchire/ migliorare le tue co...	10
● Migliorare i tuoi voti.	1
● Divertirti con i compagni	2



4. Qual è il tuo grado di aspettativa in relazione a quanto potrai apprendere da questo corso?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● elevato	5
● medio	8
● basso	0



5. Cosa, in particolare, ti piacerebbe di più fare durante le attività?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Risolvere problemi con gli alg...	0
● Impostare problemi di realtà	0
● imparare a monitorare un disp...	12
● Altro	1



6. Quale grado di difficoltà pensi di incontrare durante le attività del corso?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● elevato	0
● medio	12
● basso	1



7. 7. L'esperto, durante l'accoglienza, si è mostrato

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

molto disponibile	12
abbastanza disponibile	0
poco disponibile	1



8. 8. Il tutor, durante l'accoglienza, ti ha aiutato ad affrontare eventuali problemi?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

Sì, molto	10
Sì, abbastanza	2
Poco	1



9. 9. Necessiti di altri chiarimenti rispetto al corso?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

No, è tutto chiaro	11
Sì, sul calendario	0
Sì, sulle attività	1
altro	1



## ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI DEL MONITORAGGIO INIZIALE

Il monitoraggio iniziale è stato realizzato attraverso la somministrazione di un questionario di gradimento rivolto ai corsisti. Il questionario per il monitoraggio iniziale degli alunni include item sulle a) motivazione alla partecipazione alle attività formative; b) aspettative riguardo alle attività; c) qualità e accoglienza al corso. Per tutti i moduli i corsisti dichiarano, quasi in toto, di essere venuti a conoscenza del corso tramite i propri docenti. Alla domanda “cosa ti ha spinto a scegliere questo modulo” più del 60% dei corsisti risponde: imparare a conoscere meglio il coding; per il corso Parking Easy i corsisti rispondono conoscere meglio l’elettronica, ma anche imparare Arduino. Migliorare la conoscenza della matematica è ciò che buona parte dei corsisti si aspetta da questi corsi, la cui aspettativa è comunque elevata o media a fronte di una difficoltà attesa media. Alla domanda cosa ti piacerebbe imparare il 70% risponde usare SCRATCH, per il corso Parking E. imparare a monitorare un dispositivo elettronico. Buona è valutata la disponibilità e l’accoglienza mostrata da tutor ed esperti per tutti i moduli.

**Una valutazione di questi dati ci restituisce un quadro positivo della componente alunni, che appare motivata e consapevole ed esprime aspettative in linea con la progettazione dei percorsi formativi.**

## MONITORAGGIO INIZIALE ESPERTI E TUTOR

### 1. modulo: “MakingApp 1/2”

1. Hai già esperienza come tutor/esperto nei progetti PON?

[Altri dettagli](#)

sì	4
no	0



2. Come ritieni l'organizzazione delle attività?

[Altri dettagli](#)

Scarsa	0
Sufficiente	0
Ottima	4



3. Sei stato/a adeguatamente informato/a (documenti necessari, comunicazioni, programma.)

[Altri dettagli](#)

● si	4
● no	0
● si	4
● in parte	0



4. Conosci la piattaforma GPU?

[Altri dettagli](#)

● si	4
● no	0



5. In che modo si comunica all'interno del gruppo coinvolto (Tutor-Esperti-Corsisti)? \*

[Altri dettagli](#)

● Incontri in presenza	0
● Email	0
● Cellulare	3
● altro	1



6. E' stata fatta una presentazione del corso relativamente agli obiettivi da raggiungere?

[Altri dettagli](#)

● si	3
● no	0



7. Come valuti la disponibilità degli spazi e degli strumenti?

[Altri dettagli](#)

● Ottima	2
● Buona	1
● Sufficiente	1
● Insufficiente	0



## 2. modulo: "Parking Easy 2"

1. Hai già esperienza come tutor/esperto nei progetti PON?

[Altri dettagli](#)

● si	2
● no	0



2. Come ritieni l'organizzazione delle attività?

[Altri dettagli](#)

● Scarsa	0
● Sufficiente	0
● Ottima	2





3. Sei stato/a adeguatamente informato/a (documenti necessari, comunicazioni, programma.)

[Altri dettagli](#)

● si	2
● no	0
● si	2
● in parte	0



4. Conosci la piattaforma GPU?

[Altri dettagli](#)

● si	2
● no	0



5. In che modo si comunica all'interno del gruppo coinvolto (Tutor-Esperti-Corsisti)? \*

[Altri dettagli](#)

● Incontri in presenza	2
● Email	0
● Cellulare	0
● altro	0



6. E' stata fatta una presentazione del corso relativamente agli obiettivi da raggiungere?

[Altri dettagli](#)

● si	2
● no	0



7. Come valuti la disponibilità degli spazi e degli strumenti?

[Altri dettagli](#)

● Ottima	2
● Buona	0
● Sufficiente	0
● Insufficiente	0



## ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI DEL MONITORAGGIO INIZIALE

Dai dati raccolti emerge che tutte le figure coinvolte (tutor ed esperti) dichiarano di avere avuto già in passato esperienze come esperti e tutor e, di conseguenza, conoscono la piattaforma GPU. Una buona percentuale degli intervistati dichiara essere ottimi gli spazi e gli strumenti forniti per la fruizione del corso. La comunicazione tra tutti gli attori dei moduli (esperto-tutor-corsisti) è garantita attraverso l'uso del cellulare.

## ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI DEL MONITORAGGIO FINALE ALUNNI

### 1. Modulo: "MakingApp 1"

1. Sei arrivato/a al termine del percorso PON che hai scelto di frequentare. Come valuti il corso nel suo complesso? ( 1 voto più basso, 5 voto più alto)

[Altri dettagli](#)

13

Risposte

4.69

Numero medio

2. Ritieni che il numero degli incontri e la durata del progetto siano stati adeguati?

[Altri dettagli](#)

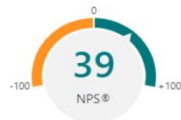
Promotori 7  
Passivi 5  
Detrattori 1



3. Sei riuscito a conciliare l'impegno richiesto dal progetto con lo studio dedicato alle discipline?

[Altri dettagli](#)

Promotori 7  
Passivi 4  
Detrattori 2



4. Sono state interessanti le attività che hai svolto?

[Altri dettagli](#)

Si, molto 12  
No, per niente 0  
Abbastanza 1



5. Giudichi positivamente i materiali e gli strumenti utilizzati.

[Altri dettagli](#)

Si 13  
No 0  
Abbastanza 0



6. Sei soddisfatto di quello che hai imparato a fare o in cui sei migliorato?

[Altri dettagli](#)

Si, molto 11  
No, per niente 0  
Abbastanza 2



7. Le competenze che hai acquisito ritieni possano aiutarti a migliorare il tuo rendimento scolastico? (1 per niente, 5 molto)

[Altri dettagli](#)

13

Risposte

★★★★☆

Valutazione media 4.31

8. Il tutor ha creato un ambiente sereno e motivante?

[Altri dettagli](#)

si 13  
No 0  
abbastanza 0



9. Livello di chiarezza e comprensibilità del linguaggio dell'esperto (da 1 = basso a 5 = molto alto)

[Altri dettagli](#)

13

Risposte

4.92

Numero medio

10. Nonostante la modalità a distanza, ritieni che si sia creato un clima relazionale positivo all'interno nel gruppo?

[Altri dettagli](#)

si 9  
No 1  
abbastanza 3



11. Scrivi che cosa ti è piaciuto di più

[Altri dettagli](#)

13  
Risposte

Risposte più recenti  
"scratch"  
"Mi è piaciuto sperimentare i programmi utilizzati nel corso, li ritengo..."  
"mit app inventor "

12. Scrivi che cosa non ti è piaciuto.

[Altri dettagli](#)

13  
Risposte

Risposte più recenti  
"nulla"  
"niente, avrei preferito farlo in presenza"  
"niente "

## 2. Modulo: "MakingApp 2"

1. Sei arrivato/a al termine del percorso PON che hai scelto di frequentare. Come valuti il corso nel suo complesso? ( 1 voto più basso, 5 voto più alto)

[Altri dettagli](#)

17  
Risposte

4.35  
Numero medio

2. Ritieni che il numero degli incontri e la durata del progetto siano stati adeguati?

[Altri dettagli](#)

Promotori 4  
Passivi 11  
Detrattori 2



3. Sei riuscito a conciliare l'impegno richiesto dal progetto con lo studio dedicato alle discipline?

[Altri dettagli](#)

Promotori 3  
Passivi 10  
Detrattori 4



4. Sono state interessanti le attività che hai svolto?

[Altri dettagli](#)

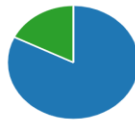
● si, molto 12  
● no, per niente 0  
● abbastanza 5



5. Giudichi positivamente i materiali e gli strumenti utilizzati.

[Altri dettagli](#)

● si 14  
● no 0  
● abbastanza 3



6. Domanda

[Altri dettagli](#)

● si, molto 5  
● no, per niente 0  
● abbastanza 6



7. Le competenze che hai acquisito ritieni possano aiutarti a migliorare il tuo rendimento scolastico? (1 per niente, 5 molto)

[Altri dettagli](#)

16

Risposte



Valutazione media 4.06

8. Il tutor ha creato un ambiente sereno e motivante?

[Altri dettagli](#)

● si	14
● no	0
● abbastanza	3



9. Livello di chiarezza e comprensibilità del linguaggio dell'esperto (da 1 = basso a 5 = molto alto)

[Altri dettagli](#)

17

Risposte

4.59

Numero medio

10. Nonostante la modalità a distanza, ritieni che si sia creato un clima relazionale positivo all'interno nel gruppo?

[Altri dettagli](#)

● si	12
● no	0
● abbastanza	5



### 3. Modulo: "Parking Easy 2"

1. Sei arrivato/a al termine del percorso PON che hai scelto di frequentare. Come valuti il corso nel suo complesso? ( 1 voto più basso, 5 voto più alto)

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

12

Risposte

4.83

Numero medio

2. Ritieni che il numero degli incontri e la durata del progetto siano stati adeguati?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Promotori	5
Passivi	5
Detrattori	2



3. Sei riuscito a conciliare l'impegno richiesto dal progetto con lo studio dedicato alle discipline?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

Promotori	6
Passivi	4
Detrattori	2



4. Sono state interessanti le attività che hai svolto?

[Altri dettagli](#)

[Insights](#)

● Sì, molto	12
● No, per niente	0
● Abbastanza	0



5. Giudichi positivamente i materiali e gli strumenti utilizzati.

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Sì	11
● No	1
● Abbastanza	0



6. Sei soddisfatto di quello che hai imparato a fare o in cui sei migliorato?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● Sì, molto	10
● No, per niente	0
● Abbastanza	2



7. Le competenze che hai acquisito ritieni possano aiutarti a migliorare il tuo rendimento scolastico? (1 per niente, 5 molto)

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

12

Risposte



Valutazione media 4.50

8. Il tutor ha creato un ambiente sereno e motivante?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● sì	11
● No	0
● abbastanza	1



9. Livello di chiarezza e comprensibilità del linguaggio dell'esperto (da 1 = basso a 5 = molto alto)

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

12

Risposte

4.92

Numero medio

10. Nonostante la modalità a distanza, ritieni che si sia creato un clima relazionale positivo all'interno nel gruppo?

[Altri dettagli](#) [Insights](#)

● sì	8
● No	1
● abbastanza	3



11. Scrivi che cosa ti è piaciuto di più

[Altri dettagli](#)

12

Risposte

Risposte più recenti

"Arduino "

"Fare circuiti con arduino"

"Programmazione con scrascth"

12. Scrivi che cosa non ti è piaciuto.

[Altri dettagli](#)

6

Risposte

Risposte più recenti

"Niente "

"Nulla"

## ANALISI E VALUTAZIONE MONITORAGGIO FINALE ALUNNI

Il monitoraggio finale è stato realizzato attraverso la somministrazione di questionari strutturati.

Il questionario per il monitoraggio finale degli alunni include item che sono riconducibili ai seguenti indicatori: a) Organizzazione; c) Clima relazionale e soddisfazione generale.

Come si può desumere dai dati sintetizzati nei grafici precedenti, a conclusione dei percorsi gli alunni manifestano una notevole soddisfazione per l'organizzazione delle attività progettuali svolte. Alle domande inerenti l'aspetto organizzativo del corso, contenuti, metodi, tempi e coerenza

rispetto gli obiettivi dichiarati, una buona percentuale dei corsisti ritiene che siano stati adeguati. Più del 50% dei corsisti ritiene, inoltre, ottima la preparazione, la chiarezza e la disponibilità dei docenti intervenuti.

Infine, il 100% degli intervistati ritiene che la partecipazione al corso avrà ricadute positive sul loro rendimento scolastico.

Tuttavia è opportuno sottolineare che il 50% degli intervistati dichiara che sia stato oneroso conciliare lo studio con la partecipazione al corso. Alla domanda cosa ti è piaciuto di più è sicuramente l'uso di Scratch a vincere, a quella cosa ti è piaciuto meno, niente se non aver potuto svolgere il corso in presenza!

**In conclusione, dai dati analitici e dalla valutazione globale espressa dai corsisti, si evince un ottimo livello di soddisfazione complessiva ed un buon livello di auto-percezione degli apprendimenti e delle competenze raggiunte dalla componente alunni di tutti i moduli.**

## QUESTIONARIO FINALE TUTOR

Il test è stato somministrato ai tutor, tutti interni, per ciascuno dei tre moduli relativi al medesimo progetto.

### 1. Modulo: “MakingApp 1”

1. Ritieni che le scelte fatte sul piano metodologico e strumentale ed eventuali correttivi apportati in itinere siano state adeguate?

[Altri dettagli](#)

<input type="radio"/> Poco	0
<input type="radio"/> Abbastanza	0
<input checked="" type="radio"/> Molto	1



2. Ritieni che sulla base della risposta degli utenti, gli interventi e le attività formative siano stati da loro accettati e condivisi?

[Altri dettagli](#)

<input type="radio"/> Poco	0
<input checked="" type="radio"/> Abbastanza	1
<input type="radio"/> Molto	0



3. Ritieni che i materiali forniti e prodotti siano stati.....

[Altri dettagli](#)

<input type="radio"/> Pochi	0
<input type="radio"/> Abbastanza	0
<input checked="" type="radio"/> Molti	1



4. Ritieni che Il clima nel quale hai vissuto l'esperienza formativa è stato cordiale, sereno e collaborativo?

[Altri dettagli](#)

Poco	0
Abbastanza	1
Molto	0



5. Esprimi un giudizio riguardo all'organizzazione

[Altri dettagli](#)

Adeguate	1
Inadeguate	0



6. Quanto ritieni che gli interventi e le attività formative si siano rilevati adeguati ai bisogni ed alle aspettative degli alunni

[Altri dettagli](#)

Promotori	0
Passivi	0
Detrattori	1



7. Quanto ritieni sia stato il grado di interesse, di partecipazione, di coinvolgimento degli alunni per gli interventi e le attività formative proposte

[Altri dettagli](#)

Promotori	0
Passivi	0
Detrattori	1



8. Come ritieni la durata complessiva del corso in relazione ai contenuti/argomenti trattati?

[Altri dettagli](#)

sufficiente	1
insufficiente	0
eccessiva	0



9. Esprimi un giudizio riguardo a mezzi e strumenti utilizzati

[Altri dettagli](#)

sufficienti	1
insufficiente	0



10. I risultati in termini cognitivi, relazionali e operativi sono stati raggiunti?

[Altri dettagli](#)

si	0
no	0
in parte	1



## 2. Modulo: "MakingApp 2"

1. Ritieni che le scelte fatte sul piano metodologico e strumentale ed eventuali correttivi apportati in itinere siano state adeguate?

[Altri dettagli](#)

poco	0
abbastanza	0
molto	1



2. Ritieni che, sulla base della risposta degli utenti, gli interventi e le attività formative siano stati da loro accettati e condivisi?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> poco	0
<span style="color: orange;">●</span> abbastanza	0
<span style="color: green;">●</span> molto	1



3. Ritieni che i materiali forniti e prodotti siano stati.....

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> pochi	0
<span style="color: orange;">●</span> abbastanza	0
<span style="color: green;">●</span> molti	1



4. Ritieni che il clima nel quale hai vissuto l'esperienza formativa è stato cordiale, sereno e collaborativo?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> poco	0
<span style="color: orange;">●</span> abbastanza	0
<span style="color: green;">●</span> molto	1



5. Esprimi un giudizio riguardo all'organizzazione

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> adeguato	1
<span style="color: orange;">●</span> inadeguato	0



6. Quanto ritieni che gli interventi e le attività formative si siano rilevati adeguati ai bisogni ed alle aspettative degli alunni

[Altri dettagli](#)

Promotori	1
Passivi	0
Detrattori	0



7. Quanto ritieni sia stato il grado di interesse, di partecipazione, di coinvolgimento degli alunni per gli interventi e le attività formative proposte

[Altri dettagli](#)

Promotori	1
Passivi	0
Detrattori	0



8. Come ritieni la durata complessiva del corso in relazione ai contenuti/argomenti trattati?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> sufficiente	1
<span style="color: orange;">●</span> insufficiente	0
<span style="color: green;">●</span> eccessiva	0



9. Esprimi un giudizio riguardo a mezzi e strumenti utilizzati

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> sufficienti	1
<span style="color: orange;">●</span> insufficienti	0



10. I risultati in termini cognitivi, relazionali e operativi sono stati raggiunti?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> si	1
<span style="color: orange;">●</span> no	0
<span style="color: green;">●</span> in parte	0





### 3. Modulo: “Parking Easy 2”

1. Ritieni che le scelte fatte sul piano metodologico e strumentale ed eventuali correttivi apportati in itinere siano state adeguate?

[Altri dettagli](#)

Poco	0
Abbastanza	1
Molto	0



2. Ritieni che sulla base della risposta degli utenti, gli interventi e le attività formative siano stati da loro accettati e condivisi?

[Altri dettagli](#)

Poco	0
Abbastanza	0
Molto	1



3. Ritieni che i materiali forniti e prodotti siano stati.....

[Altri dettagli](#)

Pochi	0
Abbastanza	0
Molti	1



4. Ritieni che Il clima nel quale hai vissuto l'esperienza formativa è stato cordiale, sereno e collaborativo?

[Altri dettagli](#)

Poco	0
Abbastanza	0
Molto	1



5. Domanda

[Altri dettagli](#)

Adeguate	1
Inadeguate	0



6. Quanto ritieni che gli interventi e le attività formative si siano rilevati adeguati ai bisogni ed alle aspettative degli alunni

[Altri dettagli](#)

Promotori	1
Passivi	0
Detrattori	0



7. Quanto ritieni sia stato il grado di interesse, di partecipazione, di coinvolgimento degli alunni per gli interventi e le attività formative proposte

[Altri dettagli](#)

Promotori	1
Passivi	0
Detrattori	0



8. Come ritieni la durata complessiva del corso in relazione ai contenuti/argomenti trattati?

[Altri dettagli](#)

sufficiente	1
insufficiente	0
eccessiva	0



9. Esprimi un giudizio riguardo a mezzi e strumenti utilizzati

[Altri dettagli](#)

● sufficienti	1
● insufficiente	0



10. I risultati in termini cognitivi, relazionali e operativi sono stati raggiunti?

[Altri dettagli](#)

● si	1
● No	0
● in parte	0



## ANALISI E VALUTAZIONE QUESTIONARIO FINALE TUTOR

Per ciò che concerne il monitoraggio finale dei tutor, il questionario strutturato somministrato comprende item che sono riconducibili ai seguenti indicatori: a) Efficacia dell'azione didattica; b) coinvolgimento e partecipazione degli alunni; c) soddisfazione complessiva; d) risorse adeguate, utili e sufficienti. La lettura dei grafici fa emergere una valutazione decisamente positiva riguardo a tutti gli indicatori presi in considerazione. Per tutti i moduli, la valutazione dei quattro tutor per quanto riguarda le metodologie e gli strumenti utilizzati risulta essere adeguata, lo stesso per quanto riguarda la risposta degli utenti al percorso formativo, al clima sereno e cordiale venutosi a creare nel corso delle attività.

## QUESTIONARIO FINALE ESPERTO

I quattro moduli hanno avuto esperti interni

### 1.Modulo: “MakingApp 1”

1. Le risorse messe in campo per le attività previste dal progetto sono risultate fruibili ed efficaci?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● poco	0
● abbastanza	0
● molto	1



2. L'organizzazione oraria e la scansione temporale delle attività ti è sembrata opportuna e funzionale rispetto alle azioni previste?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	0
molto	1



3. Quali strumenti ritieni siano stati più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi?

[Altri dettagli](#)

1  
Risposte

Risposte più recenti  
"software di simulazione"

4. Quale metodologia hai trovato più idonea per l'apprendimento?

[Altri dettagli](#)

lezione frontale	0
lavoro di gruppo	0
esercitazione individuale	0
simulazione	1



5. I corsisti hanno mostrato interesse nelle attività svolte?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



6. I corsisti hanno collaborato in modo costruttivo nei gruppi di lavoro?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



7. Come giudichi la comunicazione corsisti / esperto-tutor

[Altri dettagli](#)

inadeguata	0
sufficiente	0
efficace	0
produttiva	1



8. Ritieni che il progetto abbia contribuito allo sviluppo di competenze specifiche?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



9. Quanto ritieni sia stato efficace il supporto tecnico messo a disposizione dalla scuola per la fruizione del corso?

[Altri dettagli](#)

poco	0
per niente	0
abbastanza	0
molto	1



10. Ritieni che l'azione formativa del progetto possa avere una ricaduta sul processo educativo-didattico della scuola?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
a lungo termine	0
a medio termine	1
a breve termine	0



## 2.Modulo: “MakingApp 2”

1. Le risorse messe in campo per le attività previste dal progetto sono risultate fruibili ed efficaci?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



2. L'organizzazione oraria e la scansione temporale delle attività ti è sembrata opportuna e funzionale rispetto alle azioni previste?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	0
molto	1



3. Quali strumenti ritieni siano stati più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi?

[Altri dettagli](#)

1  
Risposte

Risposte più recenti  
"Software di simulazione"

4. Quale metodologia hai trovato più idonea per l' apprendimento?

[Altri dettagli](#)

lezione frontale	0
lavoro di gruppo	0
esercitazione individuale	0
simulazione	1



5. I corsisti hanno mostrato interesse nelle attività svolte?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



6. I corsisti hanno collaborato in modo costruttivo nei gruppi di lavoro?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	1
abbastanza	0
molto	0



7. Come giudichi la comunicazione corsisti / esperto-tutor

[Altri dettagli](#)

inadeguata	0
sufficiente	0
efficace	1
produttiva	0



8. Ritieni che il progetto abbia contribuito allo sviluppo di competenze specifiche?

[Altri dettagli](#)

per niente	0
poco	0
abbastanza	1
molto	0



9. Quanto ritieni sia stato efficace il supporto tecnico messo a disposizione dalla scuola per la fruizione del corso?

[Altri dettagli](#)

poco	0
per niente	0
abbastanza	0
molto	1



10. Ritieni che l'azione formativa del progetto possa avere una ricaduta sul processo educativo-didattico della scuola?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● a lungo termine	0
● a medio termine	1
● a breve termine	0



## 4. Modulo: "Parking Easy 2"

1. Le risorse messe in campo per le attività previste dal progetto sono risultate fruibili ed efficaci?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● poco	0
● abbastanza	0
● molto	1



2. L'organizzazione oraria e la scansione temporale delle attività ti è sembrata opportuna e funzionale rispetto alle azioni previste?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● poco	0
● abbastanza	0
● molto	1



3. Quali strumenti ritieni siano stati più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi?

[Altri dettagli](#)

1  
Risposte

Risposte più recenti

"Strumenti e attrezzature inerenti al corso (Arduino e dispositivi). Ebo...

4. Quale metodologia hai trovato più idonea per l'apprendimento?

[Altri dettagli](#)

● lezione frontale	0
● lavoro di gruppo	0
● esercitazione individuale	1
● simulazione	0



5. I corsisti hanno mostrato interesse nelle attività svolte?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● poco	0
● abbastanza	0
● molto	1



6. I corsisti hanno collaborato in modo costruttivo nei gruppi di lavoro?

[Altri dettagli](#)

● per niente	0
● poco	0
● abbastanza	0
● molto	1



7. Come giudichi la comunicazione corsisti / esperto-tutor

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> inadeguata	0
<span style="color: orange;">●</span> sufficiente	0
<span style="color: green;">●</span> efficace	0
<span style="color: red;">●</span> produttiva	1



8. Ritieni che il progetto abbia contribuito allo sviluppo di competenze specifiche?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> per niente	0
<span style="color: orange;">●</span> poco	0
<span style="color: green;">●</span> abbastanza	0
<span style="color: red;">●</span> molto	1



9. Quanto ritieni sia stato efficace il supporto tecnico messo a disposizione dalla scuola per la fruizione del corso?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> poco	0
<span style="color: orange;">●</span> per niente	0
<span style="color: green;">●</span> abbastanza	0
<span style="color: red;">●</span> molto	1



10. Ritieni che l'azione formativa del progetto possa avere una ricaduta sul processo educativo-didattico della scuola?

[Altri dettagli](#)

<span style="color: blue;">●</span> per niente	0
<span style="color: orange;">●</span> a lungo termine	1
<span style="color: green;">●</span> a medio termine	0
<span style="color: red;">●</span> a breve termine	0



## ANALISI E VALUTAZIONE QUESTIONARIO FINALE ESPERTI

Per ciò che concerne il monitoraggio finale degli esperti, il questionario strutturato somministrato comprende item che sono riconducibili ai seguenti indicatori: a) Aspettative generali; b) Efficacia degli aspetti organizzativi; c) Efficacia dell'azione didattica; d) Coinvolgimento degli alunni.

La lettura dei grafici evidenzia l'omogeneità delle risposte per le opzioni "molto" e "abbastanza", esprimendo pertanto una valutazione molto positiva riguardo a tutti gli indicatori presi in considerazione.

Tra le metodologie per l'apprendimento la simulazione è risultata la più efficace, tutti ritengono che nel medio/lungo termine il progetto avrà ricadute positive sul processo educativo-didattico della scuola.

In conclusione della valutazione sommativa, possiamo annoverare tra i punti di forza: - l'efficacia degli aspetti organizzativi e didattici dei percorsi; - la competenza degli esperti e quindi la validità dei criteri di individuazione degli esperti richiesti dal bando; - i criteri di individuazione dei tutor; - la pianificazione condivisa dei percorsi tra esperti e tutor in fase iniziale; - la collaborazione e la disponibilità al confronto tra esperti e tutor in tutte le fasi dei percorsi; - la qualità dei contenuti scelti; - l'efficacia delle metodologie di didattica attiva e di apprendimento collaborativo; - il coinvolgimento degli alunni; - il livello di soddisfazione globale espresso da tutti gli attori; - da parte degli alunni, l'alto livello di auto-percezione degli apprendimenti.

**Dall'elaborazione complessiva e dall'analisi dei dati emergono elementi oggettivi, che attestano l'efficacia degli interventi rispetto agli obiettivi dell'Azione e la soddisfazione degli attori per gli aspetti didattici, pedagogici ed organizzativi dei percorsi.**

*A cura della prof.ssa Marilena Orlacchio, Referente per la Valutazione*