



Scheda di presentazione progetto del Piano Operativo Giovani (POG)

1. Codice Progetto

PRI_6_ 2015

2. Titolo del progetto

La robotica educativa e la FLL

3. Riferimenti del compilatore

Nome	Agostino
Cognome	Pradel
Recapito telefonico	3281055596
Recapito e-mail	agostino.pradel@gmail.com
Funzione	Coach

4. Soggetto proponente

4.1 A quale tipologia di ente appartiene il soggetto proponente il progetto?

Comune
Associazione (specificare tipologia)
Comitato/gruppo organizzato locale
Gruppo informale
Cooperativa
Oratorio/Parrocchia
Comunità di Valle/Consorzio di Comuni
X Istituto scolastico
Pro Loco
Altro (specificare)



5. Soggetto responsabile

5.1 A quale tipologia di ente appartiene il soggetto responsabile del progetto?

Comune

Associazione (specificare tipologia)

Comitato/gruppo organizzato locale

Cooperativa

Oratorio/Parrocchia

Comunità di Valle/Consorzio di Comuni

☒ Istituto scolastico

Pro Loco

Altro (specificare)

5.2 Specificare la denominazione o la ragione sociale del soggetto responsabile

Istituto Comprensivo Primiero

5.3 Specificare in quale Comune ha sede il soggetto responsabile

Transacqua

6. Collaborazioni

6.1 il soggetto responsabile prevede di collaborare attivamente con altri enti per questo progetto, anche in modo informale?

☒ SI

☐ NO



6.2 Se sì, con quale tipologia di soggetti?

Comune

Associazione (specificare tipologia)

Comitato/gruppo organizzato locale

Gruppo informale

Cooperativa

Oratorio/Parrocchia

Comunità di Valle/Consorzio di Comuni

X Istituto scolastico

Pro Loco

Altro (specificare)

7. Durata del progetto

7.1 Qual è la durata del progetto?

X Annuale

Pluriennale

7.2 Quanto tempo è stato richiesto per la progettazione e quanto si prevede sarà necessario per attuare le fasi successive? Riportate di seguito:

Progettazione	Data di inizio 15/12/2014	Data di fine 30/06/2015
Organizzazione delle attività	Data di inizio 17/08/2015	Data di fine 30/09/2015
Realizzazione	Data di inizio 01/10/2015	Data di fine 31/12/2015
Valutazione	Data di inizio 15/12/2015	Data di fine 31/03/2016

8. Luogo di svolgimento

8.1 Dove si svolge il progetto?

Scuola secondaria di primo grado di Fiera di Primiero



9 Ambiti di attività

9.1 In quale dei seguenti ambiti di attività ricade il progetto?

La formazione e la sensibilizzazione verso amministratori, genitori, animatori di realtà che interessano il mondo giovanile, operatori economici ed altri, al fine di accrescere i livelli di responsabilizzazione delle categorie di cui sopra verso i giovani cittadini, in qualità di figli ed utenti di servizi culturali, ricreativi o di altre attività

La sensibilizzazione alla partecipazione/appartenenza al proprio territorio ed all'assunzione di responsabilità sociale da parte dei giovani, anche prevedendo momenti formativi residenziali strutturati sul modello dei campus

X Attività di informazione, di indirizzo e di orientamento finalizzata a facilitare l'accesso alle opportunità offerte ai giovani ed a fornire prime risposte a richieste che i giovani o le loro famiglie manifestano anche in maniera individuale nei vari ambiti esistenziali: scuola, lavoro, socialità

L'apertura ed il confronto con realtà giovanili nazionali ed europee attraverso scambi o iniziative, basati su progettualità reciproche

Laboratori che vedano protagonisti i giovani nel campo dell'arte, della creatività, della manualità e della riflessione sulle grandi questioni del nostro tempo

Progetti che vedano il mondo giovanile protagonista nelle fasi di ideazione, gestione e realizzazione

X Percorsi formativi finalizzati all'apprendimento di competenze di cittadinanza attiva, con particolare attenzione all'ambito delle tecnologie digitali

Dispositivi e interventi atti a promuovere il processo di transizione all'età adulta e l'autonomia dei giovani dal lavoro alla casa, dall'affettività alla consapevolezza della propria identità sociale

10. Area tematica

10.1 In quale area tematica o macro settore di intervento si inserisce il progetto?

Cittadinanza attiva e volontariato

Arte, cultura e creatività

Musica e danza

Teatro, cinema e fotografia

X Tecnologia e innovazione

Educazione e comunità

Sport, salute e benessere

Economia, ambiente e sostenibilità

Conoscere e confrontarsi con il mondo

Altro (specificare)



11. Obiettivi generali:

11.1 Quali sono gli obiettivi generali che il progetto si propone di raggiungere?

Obiettivi legati ai giovani

Promuovere l'ascolto come strumento di analisi dei bisogni

Promuovere la conoscenza e/o la valorizzazione dell'identità locale e del territorio

X Favorire e sostenere il protagonismo e la partecipazione attiva

Sostenere la trasmissione di competenze di ideazione, progettazione e organizzazione di attività

X Sostenere la formazione e/o l'educazione

Promuovere l'interculturalità e la multiculturalità

X Sostenere l'orientamento scolastico o professionale

Sostenere la transizione all'età adulta

Altro (specificare)

Obiettivi legati agli adulti e alla comunità in generale

Favorire il dialogo inter-generazionale

Favorire la responsabilizzazione e la sensibilizzazione degli adulti verso i problemi e le necessità dei giovani

Supportare la genitorialità

Promuovere sinergie tra gli attori istituzionali del territorio (comune, scuole, etc.)

Promuovere sinergie tra gli attori non istituzionali del territorio (famiglie, associazioni, gruppi, etc.)

Altro (specificare)

12. Obiettivi specifici

12.1 Quali sono gli obiettivi specifici (rispetto a quelli generali definiti nel punto 11) che il progetto si propone di raggiungere?

1 Partecipazione attiva: offrire un'opportunità diversa sul territorio che possa coinvolgere i ragazzi in un'attività educativa

2 Sostenere la formazione: acquisire competenze informatiche e robotiche.

3 Sostenere l'orientamento scolastico o professionale: avvicinarsi in modo concreto a potenziali carriere in ambito scientifico ed ingegneristico.

4

5



13. Tipo di attività

13.1 Quali sono le attività principali che si prevede di realizzare con il progetto?

Corsi/interventi di formazione/laboratori/insegnamento di discipline - TEORIA

X Corsi/interventi di formazione/laboratori/insegnamento di discipline - PRATICA

Dibattiti/incontri di discussione e confronto (su attualità, cultura...)

Eventi (convegni, concerti, ecc)

Visite a istituzioni / confronti - gemellaggi - scambi / campus

Animazione

Redazione giornalistica/Rivista

Diffusione / promozione informazioni sui giovani

Altro (specificare)

14. Descrizione del progetto

14.1 Descrivere brevemente il contesto e i bisogni affrontati

In Italia in generale, e a Primiero in particolare, la cultura scientifica spesso non trova lo spazio che merita. Un paio di dati:

- I risultati del PISA mostrano che la preparazione degli studenti italiani nelle materie scientifiche è inferiore alla media OCSE;
- analizzando la percentuale di laureati in materie scientifiche in Italia si nota che è tra le più basse dell'Europa e questo nonostante il fatto che i laureati in queste discipline risultino tra i più richiesti dal nostro mercato del lavoro.

Almeno in parte questi dati sono conseguenza del fatto che i giovani non hanno avuto l'opportunità di appassionarsi allo studio della scienza.

Con il presente progetto si intende ovviare a questa lacuna e promuovere un atteggiamento nuovo nei confronti della scienza. La robotica si presta bene per svariati motivi:

- suscita l'interesse dei ragazzi;
- mantiene alta la motivazione dando dei rimandi positivi immediati;
- permette un apprendimento particolarmente rapido;
- promuove un approccio scientifico corretto;
- veicola in modo naturale alcune metodologie didattiche particolarmente efficaci.

Si ritiene importante offrire occasioni che possano avvicinare i giovani ad uno sviluppo-crescita in tal senso, in un contesto extrascolastico che favorisca una dimensione di apertura e servizio anche alla conciliazione familiare.



14.2 Descrivere brevemente le attività da realizzare.

Il progetto si propone di realizzare un percorso al termine del quale si costituisca un gruppo di ragazzi che possa partecipare alla FLL (FIRST LEGO League): un concorso mondiale di scienza e robotica per giovani che progettano, realizzano e programmano robot autonomi, applicandoli a problemi reali di grande interesse generale per cercare soluzioni innovative. FLL coniuga una fase di ricerca ed esposizione ad una gara vera e propria di robotica.

Scansione delle attività

- Agosto '15 - settembre '15

Organizzazione delle attività; preparazione materiale pubblicitario; promozione del progetto; raccolta adesioni (ragazzi da 11 a 16 anni, ovvero dalla prima media alla seconda superiore); formazione delle squadre (minimo una squadra da 10 ragazzi, massimo due squadre da 10 ragazzi); acquisto attrezzatura robotica; iscrizioni delle squadre alla FLL (FIRST LEGO League); costruzione del tavolo d'allenamento.

- Ottobre '15 - dicembre '15

Realizzazione di un laboratorio di robotica educativa: 12 incontri da 2 ore ciascuno a cadenza settimanale. Durante gli incontri si affronteranno le seguenti tematiche:

- 1) introduzione alla robotica: spiegazione di come funziona la competizione; spiegazione delle principali tecniche di assemblaggio del robot; spiegazione dei principi della programmazione utilizzando l'apposito software;
- 2) preparazione del robot game: ogni squadra, guidata dal coach, dovrà trovare le strategie per superare le missioni assegnate e capire come organizzare le missioni per ottimizzare il punteggio;
- 3) avvio del progetto scientifico: ogni squadra dovrà individuare un argomento inerente al tema proposto e accrescerne le conoscenze; infine viene chiesto di creare una soluzione che aggiunga valore alla società migliorando qualcosa che esiste già, usandolo in modo nuovo oppure inventando qualcosa di completamente nuovo.

La struttura del progetto permette di perseguire ulteriori obiettivi:

- potenziare le capacità di lavorare in gruppo e favorire l'insegnamento tra pari;
- facilitare la conoscenza di coetanei (non solo italiani) che perseguono lo stesso obiettivo;
- stimolare l'elaborazione di soluzioni creative a problemi su tematiche reali;
- sviluppare le competenze utili per la realizzazione di un progetto scientifico;
- migliorare la capacità di esposizione del lavoro fatto.

Successivamente le squadre completeranno il progetto scientifico, prepareranno la documentazione richiesta e organizzeranno la trasferta. In questa fase le squadre si muoveranno con maggiore autonomia e l'attività del coach sarà prevalentemente di monitoraggio, di supporto e di accompagnamento.

Numero minimo 12, massimo 20

La voce di spesa per l'acquisto materiali usurabili è da ricondurre ai materiali necessari alle due squadre per partecipare alla competizione. I robottini costruiti possono utilizzare da regolamento solo materiali Lego. Si tratta di kit base ottimizzati per ragazzi che comprendono componenti tecniche quali mattoncini speciali, sensori, ruote cavi ecc.)

14.3 Descrivere brevemente i risultati attesi

Partecipazione: il livello minimo è di coinvolgere una dozzina di ragazzi e di riuscire ad iscrivere una squadra alla FLL, non si nasconde la speranza che i ragazzi coinvolti siano molti di più e che si raggiunga il numero massimo di iscritti (20 ragazzi).

Promozione dell'autonomia dei partecipanti.

Sviluppo competenze informatiche: i ragazzi devono conoscere e saper utilizzare i comandi del software proposto.

Sviluppo competenze robotiche: i ragazzi devono saper assemblare il robot, gestire i motori, utilizzare in modo corretto i sensori, costruire sistemi robotici più complessi realizzati da sottosistemi.

Soddisfazione dei partecipanti e delle famiglie



14.4 Abstract

Il progetto prevede la realizzazione di un laboratorio di robotica per squadre composte da ragazzi dagli 11 ai 16 anni. Il corso è finalizzato all'iscrizione delle squadre alla FLL (FIRST LEGO League): un concorso mondiale di scienza e robotica per ragazzi. Gli iscritti progettano, realizzano e programmano robot autonomi, applicandoli a problemi reali per cercare soluzioni innovative. La FLL coniuga una fase di ricerca ed esposizione ad una vera e propria gara di robotica.

15. Target

15.1 Chi e quanti sono gli "organizzatori" del progetto?

Con "organizzatori" si intendono tutti coloro che verranno coinvolti nelle fasi di organizzazione: sono quindi coloro che partecipano a ideazione, progettazione e realizzazione del progetto e che quindi acquisiranno competenze organizzative e svolgono un ruolo da protagonisti.

Pre-adolescenti 11-14 anni (scuola secondaria di primo grado/ex scuola media)

Adolescenti 15-19 anni

Giovani 20-24 anni

Giovani 25-29 anni

Genitori con figli di età compresa tra gli 11 e i 29 anni

X Altri adulti significativi (amministratori, animatori di realtà che interessano il mondo giovanile, operatori economici ed altri)

X Altro (specificare) Insegnati

Numero organizzatori 2

15.2 Chi e quanti sono i "partecipanti attivi" del progetto?

Con "partecipanti attivi" si intendono tutti quelli che acquisiranno competenze prendendo parte al progetto

X Pre-adolescenti 11-14 anni (scuola secondaria di primo grado/ex scuola media)

X Adolescenti 15-19 anni

Giovani 20-24 anni

Giovani 25-29 anni

Genitori con figli di età compresa tra gli 11 e i 29 anni

Altri adulti significativi (amministratori, animatori di realtà che interessano il mondo giovanile, operatori economici ed altri)

Altro (specificare)

Numero partecipanti attivi 16



15.3 Chi e quanti sono i "fruitori" (pubblico / spettatori) del progetto?

Con "fruitori" si intendono tutti coloro che assisteranno ad un evento, una serata, una manifestazione, aperti al pubblico

Tutta la cittadinanza

☒ Pre-adolescenti 11-14 anni (scuola secondaria di primo grado/ex scuola media)

☒ Adolescenti 15-19 anni

Giovani 20-24 anni

Giovani 25-29 anni

☒ Genitori con figli di età compresa tra gli 11 e i 29 anni

☒ Altri adulti significativi (amministratori, animatori di realtà che interessano il mondo giovanile, operatori economici ed altri)

Altro (specificare)

Numero fruitori 60

16. Promozione e comunicazione del progetto

16.1 Indicare le modalità tramite cui si prevede di diffondere le informazioni e le comunicazioni inerenti al progetto

Nessuna comunicazione prevista

Articoli su quotidiani, riviste, bollettini

Bacheche pubbliche

☒ Cartelloni/manifesti/locandine/volantini

Eventi pubblici (conferenza stampa, serate ecc..)

Lettere cartacee

☒ Passaparola

☒ Strumenti informatici (E-mail, newsletter, Social Network, Blog..)

Telefonate / SMS

Altro (specificare)

17. Valutazione

17.1 Sono previsti strumenti di valutazione?

☒ SI

☐ NO

**17.2 Se sì, quali?**

1	Questionario finale di autovalutazione
2	Valutazione della squadra partecipante alla FLL
3	
4	
5	

18. Piano finanziario del progetto**18.1 Spese previste**

Voce di spesa	importo
1. Affitto sale, spazi, locali	€
2. Noleggio materiali e attrezzature (specificare)	€
3. Acquisto materiali specifici usurabili (specificare) materiale per la realizzazione dei robot	€ 2500,00
4. Compensi n.ore previsto tariffa oraria forfait	€
4. Compensi n.ore previsto tariffa oraria forfait	€
4. Compensi n.ore previsto tariffa oraria forfait	€
4. Compensi n.ore previsto tariffa oraria forfait	€
4. Compensi n.ore previsto tariffa oraria forfait	€
5. Pubblicità/promozione	€ 100,00
6. Viaggi e spostamenti	€ 0,00
7. Vitto e alloggio per i partecipanti ai progetti	€
8. Tasse / SIAE	€
9. Rimborsi spese (specificare)	€
10. Assicurazione	€
11. Altro 1 (specificare) iscrizione di due squadre all FLL	€ 450,00
12. Altro 2 (specificare)	€
13. Altro 3 (specificare)	€
14. Altro 4 (specificare)	€
15. Valorizzazione attività di volontariato	€

Totale A: € 3050,00



18.2 Incassi ed Entrate esterne al territorio previste

Voce di entrata	importo
1. Finanziamenti di Enti pubblici esterni al territorio di riferimento del PGZ (specificare quali)	€
2. Finanziamenti di soggetti privati esterni al territorio di riferimento del PGZ (specificare quali)	€
3. Incassi da iscrizione	€ 450,00
4. Incassi di vendita	€

Totale B: € 450,00

DISAVANZO (Totale A – Totale B) € 2600,00

18.3 Entrate previste provenienti dal contesto del PGZ

Voce di entrata	importo
1. Finanziamenti di enti pubblici del territorio di riferimento del PGZ membri del Tavolo (specificare quali) Tavolo	€ 1200,00
2. Finanziamenti di enti pubblici del territorio di riferimento del PGZ non membri del Tavolo (specificare quali)	€
3. Finanziamenti di soggetti privati del territorio (specificare quali) Cassa Rurale Valli di Primiero e Vanoi	€ 100,00
4. Autofinanziamento	€
5. Altro (specificare)	€
6. Altro (specificare)	€

Totale: € 1300,00

Disavanzo	Finanziamenti di Enti pubblici membri del Tavolo	Entrate diverse	Contributo PAT
€ 2600,00	€ 1200,00	€ 100,00	€ 1300,00
percentuale sul disavanzo	46.1538 %	3.8462 %	50 %