

# Istituto Comprensivo Assisi 3

sito web: [www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it)



Protocollo come da segnatura  
DECRETO n. 798

data come da segnatura

**ALBO ISTITUTO  
AI GENITORI  
CLASSI QUINTE PRIMARIA  
PETRIGNANO  
PALAZZO  
ISCRITTI PER L'A.S. 2019-20  
CLASSI PRIME SEC. I GRADO  
IC ASSISI 3**

**PROGETTO 10.2.2A-FdRPOC-UM-2018-7 COMPETENZE DI BASE  
SVILUPPO DEL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE E DELLA CREATIVITA'  
DIGITALE  
E DELLE COMPETENZE DI "CITTADINANZA DIGITALE"  
SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO  
"MAKER & CODER CREATIVI E RISPETTOSI"  
CUP C77I7000570007**

**MANIFESTAZIONE DI INTERESSE  
ALL'AMMISSIONE AL MODULO FORMATIVO "ROBOTS HOW TO"  
A.S. 2019-20**

Nell'ambito della programmazione 2014 - 2020 del Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento Asse I - Istruzione - Fondo di Rotazione, in coerenza con Asse I - Istruzione - Fondo Sociale Europeo (FSE). Obiettivo Specifico 10.2 - Miglioramento delle competenze chiave degli allievi, anche mediante il supporto dello sviluppo delle capacità di docenti, formatori e staff, Azione 10.2.2, Sottotazione 10.2.2A "Competenze di base" (Avviso pubblico 2669 del 03/03/2017),

### la nostra istituzione scolastica

ha presentato un progetto per lo "sviluppo del pensiero logico e computazionale, della creatività digitale e delle competenze di cittadinanza digitale", risultando assegnataria di un finanziamento con cui realizzare quattro moduli educativi aventi quali destinatari i nostri alunni della scuola primaria e secondaria di I grado che dovranno essere attuati sia in chiusura del corrente a.s. che in avvio del prossimo.

**Il modulo n. 2 intitolato "ROBOTS HOW TO-SECONDARIA I GRADO" oggetto della presente manifestazione di interesse è destinato ai ragazzi che frequenteranno le classi prime del settore della scuola Secondaria di I grado fino a massimo di 25 partecipanti.**

**Esso verrà ad essere realizzato all'interno dell'a.s.2019-20 nel primo quadrimestre e sarà incentrato sull'apprendimento laboratoriale del linguaggio computazionale e dell'uso e realizzazione di dispositivi robotici anche tramite l'impegno della stampa 3 D.**

Il corso sarà realizzato utilizzando gli spazi e la dotazione strumentale dell'atelier creativo della primaria di Petrignano ed avrà come prodotto la realizzazione di dispositivi robotici auto assemblati.

Gli alunni del corso usufruiranno della dotazione strumentale in possesso della scuola.

### CARATTERISTICHE DEL MODULO

**Destinatari:** i ragazzi/e che frequenteranno le classi prime della secondaria di I grado dell'IC ASSISI 3 nell'a.s. 2019-20.

Il numero minimo di partecipanti per l'attivazione del modulo è di 15.

Il numero massimo di partecipanti al modulo è fissato in 25.

**DURATA: Il modulo è di 30 ore.**

Il modulo verrà erogato a **titolo integralmente gratuito** e prevede la presenza di un formatore **esperto** dei contenuti del modulo, di un **tutor d'aula** e di una **figura aggiuntiva** a supporto degli alunni con bisogni educativi speciali.

### OBIETTIVI GENERALI

Coerentemente con le *21st Century Skills*, le competenze chiave EU, il PON "Per la scuola" 2014-2020 e il *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*, il modulo vuole avviare lo studente

Via Croce, 30 - Petrignano - 06081 Assisi (PG) - Tel: **0758038063** - Fax: **0758099693**  
e-mail: [pgic833006@istruzione.it](mailto:pgic833006@istruzione.it) - posta pec: [pgic833006@pec.istruzione.it](mailto:pgic833006@pec.istruzione.it)

PGIC833006 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001987 - 04/04/2019 - C24 - Progettazione scuola - U

nell'acquisizione della capacità e degli strumenti per far fronte alla complessità della società odierna e all'era digitale ponendosi i seguenti obiettivi generali:

- 1. innalzare i livelli di apprendimento e compensare svantaggi culturali economici e sociali di contesto favorendo la riduzione di situazioni di svantaggio;
- 2. potenziare le capacità di:
  - -lavorare in team,
  - -selezionare informazioni,
  - -creare artefatti digitali;
- 3. promuovere:
  - -il problem solving in contesti trasversali e multidisciplinari,
  - -il piacere di conoscere e di comprendere,
  - -la didattica laboratoriale, il team working.

## **OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI DEL MODULO**

Il modulo prevede una strategia di insegnamento basata sulla didattica laboratoriale e sul 'learning by doing' (imparare facendo) con al centro il fare degli allievi protagonisti e sul conduttore/esperto che diventa facilitatore nei percorsi di apprendimento.

I ragazzi durante le diverse attività di laboratorio proposte avranno modo di ideare un robot- ispirato al mondo animale.

Si partirà da uno schizzo e poi utilizzando software per la progettazione tridimensionale (Tinkercad, Sketch up) l'oggetto meccatronico verrà disegnato e visualizzato tridimensionalmente sul PC. I pezzi progettati verranno realizzati con la stampante 3D. Le parti del robot-animale, stampate 3D, verranno assemblate e collegate a elementi elettronici, sensori e attuatori, schede elettroniche del tipo Arduino, Raspberry Pi3 che consentiranno la reale costruzione e il controllo del proprio oggetto auto-assemblato.

I ragazzi, a seguito delle osservazioni scientifiche, trasformeranno le informazioni in algoritmi per la programmazione dei robot. Saranno quindi gli artefici del proprio e personale 'FUNZIONAMENTO IMMAGINATO' ad essere posti alla base dell'impiego della tecnologia robotica e a determinare l'attivazione di potenziali emotivi su cui si basa la partecipazione del singolo e del gruppo (ROBOTICA EMOZIONALE).

La creazione di un robot auto-assemblato, sintetizza in un'unica attività didattica la manipolazione, la creazione diretta di oggetti con la correlata computazione mentale di un algoritmo, astrazione formale di un percorso logico, caratterizzante il comportamento scientifico studiato del robot. Un processo in cui la struttura del corpo costruito auto-assemblato va di pari passo con i processi cognitivi, con la programmazione della scheda inserita.

La pianificazione di ogni azione all'interno del nostro laboratorio di robotica di atelier creativi, nella messa in atto delle varie attività previste, seguirà una serie di step e attività di controllo, di valutazione e autovalutazione, essenziali e indispensabili per la realizzazione degli obiettivi da raggiungere.

Le aree disciplinari e di processo coinvolte nelle esperienze previste sono diverse e la robotica, in quanto disciplina tecnologica, è trasversale ad esse:

- osservazioni scientifiche degli animali;
- progettazione, disegno e stampa 3D
- modelli matematici per la fisica e matematica; informatica e linguaggi di programmazione;
- principi di costruzione e controllo dei robot.

## **RISULTATI ATTESI**

I risultati attesi dall'insieme delle azioni programmate nei 4 moduli mirano:

- all'utilizzo della didattica attiva laboratoriale,

# Istituto Comprensivo Assisi 3

sito web: [www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it)



- all'innalzamento dei livelli di partecipazione motivazionale e di coinvolgimento empatico alle attività scolastiche,
- all'innalzamento dei livelli di apprendimento nell'intero ambito delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) in base ai moduli scelti,
- all'innalzamento dei livelli delle competenze disciplinari in base ai moduli scelti (competenze digitali, imparare ad imparare, spirito di iniziativa ed imprenditorialità, comunicazione nella lingua madre),
- al potenziamento delle soft skills (competenze trasversali: autonomia, fiducia in se stessi, capacità di pianificare ed organizzare, precisione ed attenzione nei dettagli, conseguire obiettivi, gestire le informazioni, risolvere problemi e lavorare in gruppo)
- a favorire ed ampliare il numero degli alunni che parteciperanno a hackathon, concorsi, gare e contest nazionali e/o internazionali (es. riferiti a coding, making, robotica e foto e video making).

## STRUTTURA ED ARTICOLAZIONE DEL MODULO

Il modulo avrà la durata di 30 ore, strutturato in incontri diversificati di 2 o 3 ore a partire dall'avvio d'anno scolastico fino al mese di gennaio. Gli incontri verranno collocati di **giovedì** a partire dalle ore 14.00- fino alle ore 16.00 o 17.00. Gli incontri di tre ore prevedibili sono due. Il calendario proposto potrà prevedere qualche modifica.

Settembre : due/tre incontri

Ottobre: quattro incontri

Novembre: quattro incontri

Dicembre: due incontri

Gennaio: un incontro/manifestazione finale.

## INDIVIDUAZIONE DEI PARTECIPANTI

Il modulo verrà attivato se si raggiungono il numero minimo di iscritti corrispondenti a 15 iscritti.

Le domande pervenute verranno valutate sulla base dei seguenti **criteri educativi per l'individuazione dei destinatari** proposti dal Collegio Docenti e deliberati dal Consiglio di Istituto della scuola (del. n. 10 del 28.12.2018) ed oggetto di pubblicazione all'albo della scuola:

1-età anagrafica dello studente, con criterio di applicazione crescente. La graduatoria verrà predisposta in base all'età crescente dello studente.

2-vengono posti in coda alla graduatoria gli alunni già partecipanti ai moduli del PON "English in action" frequentati sia nella scuola primaria che secondaria nel precedente anno scolastico (2018-19).

A parità di posizione in graduatoria sono individuati quali **criteri di preferenza** con peso decrescente da a) a c):

-a) difficoltà di apprendimento (certificate o su segnalazione del team educativo della scuola con attività di osservazione o di programmazione scolastica con piani educativi individualizzati e personalizzati) punti 3;

-b) nucleo familiare monoparentale, punti 2;

-c) nucleo familiare disagiato (su segnalazione/assistenza dei servizi sociali del comune di residenza) punti 1.

Vengono previsti inoltre i seguenti **criteri di esclusione**:

- mancato rispetto dei termini di partecipazione delle domande (farà fede il protocollo di ricezione della manifestazione di interesse),

- mancata acquisizione del consenso al trattamento dei dati degli studenti da parte dei genitori da acquisire contestualmente alla manifestazione di interesse,

- mancato impegno formale da parte dei genitori dello/a studente/essa a farlo/a partecipare con regolarità, garantendone la frequenza per l'intera durata del corso.

Solo in caso di necessità e dopo l'applicazione dei criteri di selezione e preferenza sopra individuati, si procederà a sorteggio.

In presenza di un numero di richieste superiori alle disponibilità dei moduli verranno applicati i requisiti di ammissione, preferenza ed esclusione deliberati dagli Organi Collegiali della scuola.

La commissione PON potrà predisporre una lista di attesa alla quale attingere nell'eventualità ci siano rinunce comunicate per scritto entro la 2^ settimana dall'inizio del modulo.

## FREQUENZA DEL MODULO

**E' importante in fase di manifestazione di interesse valutare con estrema attenzione che la frequenza al corso è obbligatoria. E' consentito un numero massimo di ore di assenza, a qualsiasi titolo, pari al 25% del totale delle ore previste (su trenta ore/sette ore e 30 minuti).**

# Istituto Comprensivo Assisi 3

sito web: [www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoassisi3.edu.it)



Gli allievi che supereranno tale limite saranno esclusi d'ufficio dal corso. In presenza di una frequenza irregolare e l'intero corso sarà sospeso. Si richiede di porre la massima attenzione sull'obbligo di garantire la presenza in quanto alcuni incontri hanno una durata di tre ore.

## **AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI**

E' importante in fase di manifestazione di interesse sapere che **per l'avvio e la gestione dei moduli formativi destinati agli alunni è obbligatoria l'acquisizione del consenso scritto dei genitori al trattamento dei dati. L'acquisizione del consenso è una condizione vincolante per la gestione dei progetti finanziati con Fondo Sociale Europeo (FSE).** Le informazioni sono richieste dalla Commissione Europea in relazione ai destinatari degli interventi finanziati (classi di età, frequenza scolastica, nucleo familiare, ecc.) in considerazione dello scopo sociale dell'investimento e dell'impatto da verificare sulle persone coinvolte nelle attività finanziate. Al contempo la normativa attualmente vigente sulla privacy (Regolamento UE n. 2016/679 e del D-Lgs. 10 agosto 2018, n 101), prevede che i dati forniti possono essere oggetto di trattamento solo con il consenso scritto dei genitori del minore. Pertanto, la mancanza del consenso scritto dei genitori è criterio di esclusione a qualsiasi attività finanziata dal PON 14-20.

## **MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA**

I genitori che vogliono manifestare il proprio interesse presenteranno alla segreteria didattica dell'Istituto di appartenenza, la documentazione di seguito indicata:

- Manifestazione di interesse al corso, redatta sull'apposito modello "Allegato A" debitamente firmata da entrambi i genitori o esercenti la patria potestà;
  - Informativa e richiesta di consenso al trattamento dei dati personali debitamente firmata da entrambi i genitori o esercenti la patria potestà;
  - Scheda anagrafica corsista debitamente compilata da entrambi i genitori o esercenti la patria potestà;
- La manifestazione di interesse, corredata della suddetta documentazione allegato A e B e fotocopia documento di identità, dovrà essere presentata esclusivamente a mano, presso la segreteria didattica dell'Istituto Assisi 3, **entro e non oltre lunedì 6 maggio, entro le ore 12:00. Detto termine è perentorio e criterio di esclusione alla partecipazione al modulo.**

A QUESTA PRIMA FASE DI "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE" SEGUIRA' LA VALUTAZIONE DELLE DOMANDE DI PARTECIPAZIONE E LE MODALITA' DI SELEZIONE SULLA BASE DEI CRITERI DEFINITI DAGLI ORGANI COLLEGIALI DELLA SCUOLA.

**La graduatoria definitiva verrà pubblicata all'albo dell'istituto entro 15 giorni dalla data fissata per la consegna.**

**Allegato modulo A-manifestazione di interesse**

**Allegato modulo B-Scheda anagrafica corsista**

**Allegato modulo C-autorizzazione trattamento dati**

F.to Il Dirigente Scolastico  
(Dott.ssa Sandra Spigarelli)

Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi  
dell'art. 3, comma 2 d.lgs. n. 39/1993

PGIC833006 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001987 - 04/04/2019 - C24 - Progettazione scuola - U