



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FSE

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N. 2 “Salvo D’Acquisto”

SCUOLA DELL’INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA I GRADO

Via Calispera Contesse – 98125 Messina - Tel. & fax : 090/633867

C.F.: 97062080839 - Cod. Mec.: MEIC851001 – Cod. Univoco Fatt. Elettr. : UFNHS1

e-mail : meic851001@istruzione.it – pec: meic851001@pec.istruzione.it

sito web: www.icsalvodacquistomessina.edu.it

Prot. n. 370/C24a

Messina 17/01/2020

- Ai Docenti – Sede
- Ai Docenti di altre Istituzioni Scolastiche
- Al personale Esterno all’Amministrazione
- All’Albo on line della Scuola

Oggetto: RIAPERTURA TERMINI avviso di selezione Esperti - Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 “Per la scuola - competenze e ambienti per l’apprendimento” - avviso MIUR Prot. AOODGEFID/4396 del 09/03/2018. Codice identificativo progetto: **10.2.1A-FSEPON-SI-2019-15 - C.U.P.: G48H18000390007 e 10.2.2A - FSEPON-SI-2019-21 – C.U.P.: G48H18000400007.**

AVVISO DI SELEZIONE ESPERTI

DOCENTI INTERNI

In subordine

ESTERNI – DOCENTI PRESSO ALTRE ISTITUZIONI SCOLASTICHE

In subordine

ESTERNI ALL’AMMINISTRAZIONE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- **VISTA** la circolare del MIUR prot. AOODGEFID/4396 del 09/03/2018 concernente l’avviso pubblico per il “**Potenziamento delle competenze di base in chiave innovativa, a supporto dell’offerta formativa**”. 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 10.2.1 – Azioni specifiche per la scuola dell’infanzia (linguaggi e multimedialità – espressione creativa espressione corporea); Azione 10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base (lingua italiana, lingue straniere, matematica, scienze, nuove tecnologie e nuovi linguaggi, ecc.);
- **VISTA** la delibera n. 5 del verbale n. 1 del Consiglio d’Istituto del 11/10/2016;
- **VISTA** la delibera n. 25 del verbale n. 4 del Collegio dei docenti del 26/10/2016;
- **VISTO** il Piano d’Istituto inoltrato in data 24/05/2018;

- **VISTA** la nota del MIUR - Dipartimento per la Programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, finanziarie e strumentali - Direzione Generale per gli Interventi in materia di Edilizia scolastica per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'Innovazione Digitale - Ufficio IV – prot. n. AOODGFID/20678 del 21/06/2019 con la quale sono stati autorizzati i Piani Integrati della Regione Sicilia per le annualità 2014/2020;
- **VISTA** la nota del MIUR prot. n. AOODGEFID/22750 del 01/07/2019 con la quale è stato autorizzato il Piano Integrato presentato da questo Istituto – annualità 2019/2020 - Codice identificativo progetto: **10.2.1A-FSEPON-SI-2019-15 e 10.2.2A - FSEPON-SI-2019-21;**
- **VISTA** la determina dirigenziale prot. n.9121/C24a del 08/10/2019 con la quale il finanziamento è stato iscritto nel Programma Annuale 2019;
- **VISTE** le linee guida e le norme per la realizzazione degli interventi negli anni 2014-2020;
- **VISTO** il D.L. n. 129 del 28 agosto 2018 e il D.A. della Regione Siciliana n. 7753 del 28/12/2018;
- **CONSIDERATO** il Piano Triennale dell'Offerta Formativa;
- **CONSIDERATO** che per l'attuazione dei percorsi previsti è richiesta la prestazione di qualificate figure professionali;
- **VISTO** l'Avviso prot. n. 10716/C24a del 21/11/2019 finalizzato alla selezione per il reclutamento di Esperti da utilizzare per l'attuazione del progetto **10.2.1A-FSEPON-SI-2019-15 - C.U.P.: G48H18000390007 e 10.2.2A - FSEPON-SI-2019-21 – C.U.P.: G48H18000400007;**
- **PRESO ATTO** che, dopo la valutazione delle istanze e l'emanazione delle relative graduatorie, risultano ancora scoperti della figura dell'Esperto alcuni moduli;
- **ATTESA** la necessità di procedere all'individuazione degli Esperti mancanti;

DISPONE

la **riapertura dei termini** del suddetto avviso finalizzato alla **selezione per il reclutamento di Esperti** Interni di questo Istituto ed in subordine, in ordine di precedenza, di Esperti provenienti da altre Istituzioni Scolastiche ed Esperti Esterni all'Amministrazione da utilizzare per l'attuazione del progetto 10.2.2A-FSEPON-SI-2019-21 relativamente ai seguenti moduli:

- ☐ **Modulo SCIENZE “SCIENZE SCUOLA SECONDARIA I GRADO-ROBOTICA”** - destinatari n. 20 alunni della scuola secondaria di I grado - Ore previste 30.
- ☐ **Modulo MATEMATICA “GIOCHI MATEMATICI SECONDARIA I GRADO”** - destinatari n. 20 alunni della scuola secondaria di I grado - Ore previste 30.
- ☐ **Modulo LINGUA MADRE “LINGUA MADRE PRIMARIA ”** - destinatari n. 20 alunni delle classi della scuola primaria - Ore previste 30.

PERSONALE DA RECLUTARE:

N. 03 ESPERTI - (un esperto per ogni modulo rimasto scoperto).

Al bando di cui all'oggetto possono partecipare, prioritariamente, tutti i docenti dell'Istituto con contratto a tempo indeterminato, in possesso dei requisiti richiesti, come di seguito specificati.

Le attività, che avranno inizio presumibilmente nel mese di gennaio 2020 e si concluderanno verosimilmente a giugno 2020, si svolgeranno in orario extracurriculare pomeridiano e/o antimeridiano secondo il calendario che sarà predisposto successivamente dal Dirigente Scolastico.

Compiti dell'Esperto

- Propone un percorso formativo coerente con gli obiettivi del progetto redatto secondo i punti indicati nei “criteri di valutazione dei progetti” (1- Obiettivi e competenze specifiche da fare acquisire ai corsisti; 2- Contenuti; 3- Attività previste; 4- Metodologie).
- Partecipa agli incontri propedeutici alla realizzazione dell'attività;
- Espleta le attività di preparazione e somministrazione di test in entrata, in itinere e in uscita per la valutazione delle competenze in ingresso dei corsisti al fine di accertarne il livello iniziale, monitorare il processo di apprendimento in itinere e valutare le competenze acquisite.
- Predisporre insieme al Tutor un piano progettuale per la realizzazione del percorso formativo presentato in fase di candidatura, coerente con gli obiettivi dell'azione di riferimento, del Piano d'Istituto e del Piano dell'Offerta Formativa della scuola.

- Coadiuvare il tutor d'aula nel predisporre ed inserire nel sistema la programmazione giornaliera delle attività e nella compilazione del registro delle presenze.
- Preparare la relazione finale sull'intervento svolto e la scheda analitica delle competenze acquisite per ciascun allievo.
- Fornisce al referente per la valutazione tutti gli elementi utili per la rilevazione delle competenze acquisite.
- Predisporre e consegnare tutto il materiale prodotto.
- Cura la creazione delle condizioni per ottimizzare il processo d'apprendimento individuando possibili strategie d'intervento.
- Inserisce i dati di propria pertinenza sulla piattaforma online GPU per la gestione delle azioni del "PON per la scuola 2014/2020".
- Partecipa ad eventuali manifestazioni o eventi organizzati durante o alla conclusione dei percorsi progettuali.

Modalità di partecipazione

Gli interessati dovranno presentare domanda per l'incarico che intendono ricoprire mediante l'Allegato 1 "Istanza di partecipazione" **entro le ore 12.00 del 03/02/2020** brevi manu, o con posta elettronica certificata (pec) personale del/la candidato/a o con raccomandata a/r (non fa fede il timbro postale) in busta chiusa con la dicitura **"progetto 10.2.2A - FSEPON-SI-2019-21"** con l'indicazione del modulo scelto, presso l'Ufficio di Segreteria.

Ogni esperto potrà candidarsi al massimo per n. 2 moduli presentando distinte istanze di partecipazione **con l'indicazione dell'ordine di preferenza**. Ogni ulteriore istanza verrà esclusa.

Alla domanda di partecipazione dovranno essere allegati:

- curriculum vitae in formato europeo;
- elenco dei titoli e degli allegati posseduti con autocertificazione della veridicità e autenticità degli stessi;
- proposta progettuale del percorso formativo redatto secondo i punti indicati nei "criteri di valutazione dei progetti" (1- Obiettivi e competenze specifiche da fare acquisire ai corsisti; 2- Contenuti; 3- Attività previste; 4- Metodologie).
- fotocopia firmata del documento di identità e del codice fiscale.

Saranno escluse e non verranno valutate le istanze pervenute oltre il termine di scadenza e/o prive di curriculum vitae e/o proposta progettuale.

Modalità di selezione

Gli incarichi saranno attribuiti previa valutazione comparativa dei *curricula vitae*, sulla base dei titoli sotto elencati, nel rispetto dei criteri deliberati dai competenti organi collegiali. In seguito al presente avviso, l'Istituzione scolastica provvederà a stilare le graduatorie, per il conferimento degli incarichi, coerentemente alle esigenze dei progetti.

Ogni docente potrà essere destinatario di un solo incarico

Gli esperti saranno valutati secondo la seguente tabella:

A	TITOLI CULTURALI	Max 40 Punti
A1	• Laurea specifica nel settore di pertinenza quadriennale, quinquennale o triennale più specialistica	9 punti (+ 1 se con lode)
A2	• Altro titolo di studio pari o superiore al precedente nel settore di pertinenza (si valuta 1 solo titolo)	5 punti
A3	• Dottorato di ricerca nel settore di pertinenza (si valuta 1 solo titolo)	5 punti
A4	• Corsi di specializzazioni o di perfezionamento inerenti il settore di pertinenza	1 punto per corso Max 5 punti
A5	• Master universitario inerente il settore di pertinenza ○ Annuale: ○ Biennale: (si valuta 1 solo titolo)	1 punto 2 punti

A6	• Corsi di aggiornamento della durata minima di 30 ore riferiti al settore di pertinenza*	0,50 punti per corso Max 5 punti
A7	• Abilitazione professionale • Abilitazioni all'insegnamento	1 punto per titolo Max 5 punti
A8	• Pubblicazioni di articoli e/o saggi brevi su riviste e giornali specializzati attinenti il settore di pertinenza	0,50 punti per pubblicazione Max 3 punti
B	TITOLI PROFESSIONALI	Max 40 Punti
B1	• Esperienze professionali nel settore di pertinenza (per incarichi o esperienze almeno quadrimestrali)*	1 punto per esperienza Max 10 punti
B2	• Esperienze di insegnamento nel settore di pertinenza: Università, scuole statali o parificate, percorsi di istruzione e formazione professionale (per incarichi o esperienze almeno quadrimestrali per anno scolastico)*	1 punto per esperienza Max 10 punti
B3	• Esperienza nel settore di pertinenza quale esperto in progetti presso Enti e/o Associazioni pubbliche o private e in progetti per l'arricchimento dell'offerta formativa nelle scuole, ivi compresi i progetti PON-POR (per incarichi o esperienze di almeno 20 ore)*	1 punto per esperienza Max 10 punti
B4	• Esperienza di docenza in percorsi di formazione e aggiornamento nel settore di pertinenza presso Enti Pubblici e privati riconosciuti non rientranti nel punto B2 (per incarichi o esperienze di almeno 20 ore)*	1 punto per esperienza Max 10 punti
TOTALE		MAX 80 PUNTI
*Non saranno valutati i titoli e gli attestati che non riportano l'indicazione del periodo e/o il numero delle ore.		

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI PROGETTI		Max 20 Punti
PERCORSO FORMATIVO PROPOSTO	• OBIETTIVI E COMPETENZE SPECIFICHE DA FARE ACQUISIRE AI CORSISTI	Max 5
	• CONTENUTI	Max 5
	• ATTIVITA' PREVISTE	Max 5
	• METODOLOGIE	Max 5
TOTALE		MAX 20 PUNTI

Gli aspiranti all'incarico di esperto, al fine di predisporre un percorso formativo coerente con gli obiettivi del progetto faranno riferimento alle tracce indicate nell'Allegato 3 – Scheda Obiettivi Moduli.

Gli incarichi verranno affidati ai candidati che saranno collocati utilmente nelle rispettive graduatorie che verranno affisse all'albo on line dell'Istituzione Scolastica e di cui sarà data pubblicità mediante successivo avviso.

Questa Istituzione Scolastica si riserva la facoltà di procedere al conferimento degli incarichi anche in presenza di una sola domanda valida.

Trascorsi 7 (SETTE) giorni dalla loro pubblicazione, senza che siano pervenuti reclami scritti, le graduatorie si intendono "atto definitivo" impugnabile solo nelle forme di legge.

Compenso per l'ESPERTO

La misura del compenso è stabilita in € 70,00 (settanta/00) per ogni ora, onnicomprensivo delle ritenute a carico del dipendente e dell'amministrazione e sarà commisurata all'attività effettivamente svolta per un massimo di € **2.100,00** (duemilacento/00).

I compensi previsti per la prestazione professionale dell'Esperto saranno corrisposti a seguito dell'effettiva erogazione dei fondi comunitari e pertanto nessuna responsabilità in merito agli eventuali ritardi potrà essere attribuita all'Istituzione scolastica.

Tutela della Privacy

I dati dei quali l'Istituto entrerà in possesso a seguito del presente avviso pubblico saranno trattati nel rispetto del D. L.vo 196/2003 e del Regolamento UE n. 2016/679.

Note e avvertenze

L'istituzione scolastica si riserva la facoltà di revocare il presente bando in qualsiasi momento, qualora ne ravvisi la necessità.

Il presente avviso è reso pubblico mediante pubblicazione all'Albo on-line sul sito web della scuola:

www.icsalvodacquistomessina.edu.it

Si allegano:

Allegato 1 - Istanza di partecipazione

Allegato 2 – Scheda di autovalutazione

Allegato 3 – Scheda Obiettivi Moduli

Il Dirigente Scolastico

Prof. Pietro Ruggeri

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39/93



ISTANZA di PARTECIPAZIONE

Al Dirigente Scolastico

Dell'I.C. n. 2 "Salvo D'Acquisto" di Messina

Il/la sottoscritto/a _____ nato/a a _____ il _____
codice fiscale _____ residente in via _____ cap _____
Città _____ Telefono _____ Email _____

CHIEDE

di partecipare alla selezione per titoli per l'attribuzione dell'incarico in qualità di **ESPERTO** per il seguente modulo:

(massimo n. 2 opzioni di scelta indicando l'ordine di preferenza)

Per il codice progetto 10.2.2A-FSEPON-SI-2019-21:

- ☐ **Modulo SCIENZE "SCIENZE SCUOLA SECONDARIA I GRADO-ROBOTICA"** - destinatari n. 20 alunni della scuola secondaria di I grado - Ore previste 30.
- ☐ **Modulo MATEMATICA "GIOCHI MATEMATICI SECONDARIA I GRADO"** - destinatari n. 20 alunni della scuola secondaria di I grado - Ore previste 30.
- ☐ **Modulo LINGUA MADRE "LINGUA MADRE PRIMARIA "** - destinatari n. 20 alunni delle classi della scuola primaria - Ore previste 30.

A tal fine, consapevole della responsabilità penale e della decadenza di eventuali benefici acquisiti nel caso di dichiarazioni mendaci, **dichiara, ai sensi del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000**, quanto segue (cancellare la voce che non interessa):

- di essere cittadino italiano o di altro Stato membro dell'Unione Europea;
- di godere dei diritti politici;
- di non essere interdetto dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato;
- di non aver riportato condanne penali e di non aver procedimenti penali pendenti a proprio carico ovvero di avere i seguenti procedimenti penali pendenti..... ;
- di non essere stato destituito o licenziato o dispensato dall'impiego presso una pubblica amministrazione;
- di essere dipendente di Pubblica Amministrazione;
- di impegnarsi, in caso di nomina, ad assumere l'incarico senza riserva e secondo il calendario delle attività che verrà predisposto dal Dirigente Scolastico, assicurando la propria presenza negli incontri propedeutici all'inizio delle attività e nelle eventuali manifestazioni conclusive;
- che i dati e le notizie fornite nel curriculum vitae corrispondono a verità;
- di presentare, la corrispondente e puntuale documentazione a richiesta della scuola.

Dichiara inoltre, ai sensi del D.lgs.196/2003, di autorizzare il trattamento dei dati personali forniti all'Istituto per le finalità strettamente connesse alla gestione della selezione e dell'eventuale incarico.

Il/la sottoscritto/a allega:

- ☐ Proposta progettuale del percorso formativo redatto secondo i punti indicati nei “criteri di valutazione dei progetti” (1- Obiettivi e competenze specifiche da fare acquisire ai corsisti; 2- Contenuti; 3- Attività previste; 4- Metodologie).
- ☐ Fotocopia firmata del documento di identità e del codice fiscale.
- ☐ Curriculum Vitae in formato europeo.
- ☐ Elenco dei titoli e degli allegati posseduti con autocertificazione della veridicità e autenticità degli stessi.
- ☐ n° _____ copie dei documenti e dei titoli allegati

Data _____

FIRMA _____



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**
pon
2014-2020


MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE

Cognome e Nome: _____

 Progetto: 10.2.2A-FSEPON-SI-2019-21 Modulo: _____

TABELLA DI VALUTAZIONE

A	TITOLI CULTURALI	Max 40 Punti	Riservato Candidato	Riservato Commissione
A1	• Laurea specifica nel settore di pertinenza quadriennale, quinquennale o triennale più specialistica	9 punti + 1 se con lode		
A2	• Altro titolo di studio pari o superiore al precedente nel settore di pertinenza (si valuta 1 solo titolo)	5 punti		
A3	• Dottorato di ricerca nel settore di pertinenza (si valuta 1 solo titolo)	5 punti		
A4	• Corsi di specializzazioni o di perfezionamento inerenti il settore di pertinenza	1 punto per corso Max 5 punti		
A5	• Master universitario inerente il settore di pertinenza ▪ Annuale: ▪ Biennale: (si valuta 1 solo titolo)	1 punto 2 punti		
A6	• Corsi di aggiornamento della durata minima di 30 ore* riferiti al settore di pertinenza	0,50 punti per corso Max 5 punti		
A7	• Abilitazione professionale • Abilitazioni all'insegnamento	1 punto per titolo Max 5 punti		
A8	• Pubblicazioni di articoli e/o saggi brevi su riviste e giornali specializzati attinenti il settore di pertinenza	0,50 punti per pubblicazione Max 3 punti		
B	TITOLI PROFESSIONALI	Max 40 Punti	Riservato Candidato	Riservato Commissione
B1	• Esperienze professionali nel settore di pertinenza (incarichi o esperienze almeno quadrimestrali)*	1 punto per esperienza Max 10 punti		
B2	• Esperienze di insegnamento nel settore di pertinenza: • Università, scuole statali o parificate, percorsi di istruzione e formazione professionale (incarichi o esperienze almeno quadrimestrali per anno scolastico)*	1 punto per esperienza Max 10 punti		
B3	• Esperienza nel settore di pertinenza quale esperto in progetti presso Enti e/o Associazioni pubbliche o private e in progetti per l'arricchimento dell'offerta formativa nelle scuole, ivi compresi i progetti PON-POR (incarichi o esperienze di almeno 20 ore)*	1 punto per esperienza Max 10 punti		
B4	• Esperienza di docenza in percorsi di formazione e aggiornamento nel settore di pertinenza presso Enti Pubblici e privati riconosciuti non rientranti nel punto B2 (incarichi o esperienze di almeno 20 ore)*	1 punto per esperienza Max 10 punti		
TOTALE		MAX 80 PUNTI		

*Non saranno valutati i titoli e gli attestati che non riportano l'indicazione del periodo e/o il numero delle ore.

CRITERI DI VALUTAZIONE PROGETTI		Max 20 Punti	Riservato Commissione
PERCORSO FORMATIVO PROPOSTO	• OBIETTIVI E COMPETENZE SPECIFICHE DA FARE ACQUISIRE AI CORSISTI	Max 5	
	• CONTENUTI	Max 5	
	• ATTIVITA' PREVISTE	Max 5	
	• METODOLOGIE	Max 5	
TOTALE		MAX 20 PUNTI	
TOTALE COMPLESSIVO		MAX 100 PUNTI	

N.B.: Compilare una scheda per ogni modulo richiesto ed allegare le fotocopie delle certificazioni delle attività dichiarate.

Data _____

Firma del candidato _____



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

SCHEDA OBIETTIVI DEI MODULI INDIVIDUATI DALLA ISTITUZIONE SCOLASTICA
PER LA STESURA DEL PROGETTO

MODULI DELLA SCUOLA PRIMARIA

LINGUA MADRE PRIMARIA

L'allievo partecipa a scambi comunicativi (conversazione, discussione di classe o di gruppo) con compagni e insegnanti rispettando il turno e formulando messaggi chiari e pertinenti, in un registro il più possibile adeguato alla situazione.

Ascolta e comprende testi orali 'diretti' o 'trasmessi' dai media cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo.

Legge e comprende testi di vario tipo, continui e non continui, ne individua il senso globale e le informazioni principali, utilizzando strategie di lettura adeguate agli scopi.

Utilizza abilità funzionali allo studio: individua nei testi scritti informazioni utili per l'apprendimento di un argomento dato e le mette in relazione; le sintetizza, in funzione anche dell'esposizione orale; acquisisce un primo nucleo di terminologia specifica.

Legge testi di vario genere facenti parte della letteratura per l'infanzia, sia a voce alta sia in lettura silenziosa e autonoma e formula su di essi giudizi personali.

Scrive testi corretti nell'ortografia, chiari e coerenti, legati all'esperienza e alle diverse occasioni di scrittura che la scuola offre; rielabora testi parafrasandoli, completandoli, trasformandoli.

Capisce e utilizza nell'uso orale e scritto i vocaboli fondamentali e quelli di alto uso;

capisce e utilizza i più frequenti termini specifici legati alle discipline di studio.

Riflette sui testi propri e altrui per cogliere regolarità morfosintattiche e caratteristiche del lessico; riconosce che le diverse scelte linguistiche sono correlate alla varietà di situazioni comunicative.

È consapevole che nella comunicazione sono usate varietà diverse di lingua e lingue differenti (plurilinguismo).

Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative all'organizzazione logico-sintattica della frase semplice, alle parti del discorso (o categorie lessicali) e ai principali connettivi.

I contenuti dovranno prevedere il raggiungimento degli obiettivi previsti ed utilizzeranno preferibilmente i percorsi PQM italiano

Per la valutazione verranno utilizzate le rubriche stabilite dal CDU nel PTOF

MODULI DELLA SCUOLA SECONDARIA I GRADO

GIOCHI MATEMATICI SECONDARIA I GRADO

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.

Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.

Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.

Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.

Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.

Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).

Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.

Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.

Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.

Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

I contenuti saranno preferibilmente relativi al PQM matematica ed alle metodologie laboratoriali in piccoli gruppi

Per la valutazione verranno utilizzate le rubriche stabilite dal CDU nel PTOF realizzare una relazione per la presentazione dei dati finale

SCIENZE SCUOLA SECONDARIA I GRADO-ROBOTICA

Gli obiettivi che si intendono perseguire possono così riassumersi:

- coinvolgimento degli alunni nello studio delle materie scientifiche e tecnologiche imparando-facendo;
- sensibilizzazione degli alunni su temi etici riguardanti l'utilizzo dei robot nella vita dell'uomo;
- creazione di artefatti robotici attraverso la promozione della creatività artistica;
- stimolare la capacità di apprendimento attraverso il recupero dell'errore;
- stimolare la curiosità e il desiderio di indagare su fenomeni reali.

Conoscenze:

- l'attrito radente e volvente
- i metodi, le proprietà e gli effetti delle trasmissioni del moto
- il funzionamento e le applicazioni di alcuni dei più importanti meccanismi per la trasmissione del moto da una forma all'altra
- rapporto di trasmissione
- condizioni di movimento di un corpo ed elementi che lo caratterizzano
- moto rettilineo uniforme e moto curvilineo
- relazioni tra spazio, tempo e velocità
- rappresentazione grafica del moto rettilineo
- programmazione e diagrammi di flusso
- circonferenza e archi di circonferenza
- il quadrato
- il triangolo

Competenze:

- essere in grado di comprendere e manipolare i componenti dei robot
- essere in grado di leggere e comprendere l'abaco dei pezzi componenti i kit dei robot
- conoscere la struttura del computer e delle periferiche