



Con l'Europa investiamo nel vostro futuro

M.I.U.R. - Istituto Comprensivo ad Indirizzo Musicale  
**“Giovanni Giannone”**  
Scuola Polo per l’Inclusione Ambito Ta23

# U.F.C. – “Didattica innovativa della matematica”

La proposta formativa prevede una serie di incontri in cui saranno approfonditi su due macrotemi principali:

- 1) uso didattico delle prove INVALSI in classe;
- 2) proposte innovative per una didattica della matematica stimolante e motivante.

Un paio di incontri saranno dedicati alla riflessione sulle principali difficoltà che gli studenti incontrano nell’apprendimento della matematica. A tale scopo sarà utile ed efficace partire dall’osservazione dei dati emersi dalle rilevazioni nazionali e internazionali e procedere all’effettiva individuazione delle difficoltà riscontrabili nell’apprendimento della disciplina, per elaborare strategie efficaci di intervento.

Quattro incontri saranno incentrati su proposte di attività di matematica da sviluppare in classe.

Nella seconda parte saranno proposti esempi di attività, modalità didattiche, strumenti e materiali specifici per affrontare alcuni temi nodali sia per la scuola primaria che secondaria di primo grado

## OBIETTIVI

- 1) Saper diagnosticare e analizzare le difficoltà in matematica
- 2) Saper interpretare e utilizzare in modo formativo i risultati e i quesiti delle prove INVALSI
- 3) Conoscere nuovi percorsi e modalità didattiche e integrare le proprie lezioni con metodologie differenti
- 4) Sperimentare approcci e strumenti diversi

## CONTENUTI E ATTIVITA’

Il percorso prevede una fase iniziale in cui si acquisiranno strumenti per la lettura dei risultati e per la loro interpretazione in chiave didattica. In quest’ottica sarà esplicitato il legame delle domande con le prassi didattiche e con le Indicazioni Nazionali, le quali fissano gli obiettivi di apprendimento.

### ISTITUTO COMPRESIVO STATALE “GIOVANNI GIANNONE”

Via degli Orti 45 – 74026 Pulsano (Ta)

Cod. Mecc.: **TAIC86700V** C.F. **90214630734** C. IPA: **istsc\_taic86700v** Cod.U.U.: **UF3MRW**

Centralino tel. **099.5330069** - Direttore S.G.A. tel. **099.5930502**

Segreteria del personale tel. **099.5930498** Segreteria alunni tel. **099.5930497**

@-mail: [taic86700v@istruzione.it](mailto:taic86700v@istruzione.it) - [taic86700v@pec.istruzione.it](mailto:taic86700v@pec.istruzione.it) Sito web: [www.giannone.gov.it](http://www.giannone.gov.it)

In una seconda fase più laboratoriale, gli insegnanti lavoreranno a gruppi per realizzare segmenti di percorsi tematici in cui, partendo dagli obiettivi delle Indicazioni Nazionali e lavorando sulle domande delle prove INVALSI, saranno individuate le attività da realizzare in classe, i modelli di valutazione, i materiali da utilizzare e infine le metodologie didattiche coerenti ed efficaci.

L'obiettivo del corso è inculcare il messaggio secondo cui usare le prove INVALSI nella consueta pratica didattica possa essere più utile rispetto al tentativo di allenare gli studenti a queste prove.

### **Reset geometria! Un nuovo modo di "fare" geometria**

Che cos'è una linea retta? Che cos'è un angolo? E un triangolo? Siete sicuri di conoscere bene le definizioni di questi oggetti? Il curriculum di geometria è basato totalmente sui concetti e sulle costruzioni della geometria euclidea. Le sfere di Lénárt sono strumenti didattici efficaci per comprendere le basi della geometria non-euclidea e "ripensare" alla definizione degli oggetti geometrici. Queste attività, che chiamiamo di geometria comparativa, permettono ai ragazzi esplorare un nuovo mondo e di capire meglio la geometria piana, guardandola da un punto di vista diverso. L'uso delle sfere si può adattare ad ogni livello scolastico e sono molto indicate per gli alunni della scuola primaria, la cui familiarità con la geometria piana è ancora nella fase iniziale.

### **Fare matematica con i giornali**

Gli insegnanti di quasi tutte le discipline utilizzano spesso quotidiani e riviste per trovare spunti per il proprio lavoro. Eppure, la disciplina che più pervade le pagine dei giornali è la matematica. Lavorare sui giornali può permettere di ribaltare le routine didattiche, e ridare senso a una attività (la matematica scolastica) che spesso agli occhi dei ragazzi appare purtroppo priva di significato.

### **Giochi matematici e giochi di strategia**

I giochi matematici sono ormai diffusi in tutti gli ordini di scuola, soprattutto sotto forma di gare (individuali o di classe) inserite in circuiti nazionali o internazionali. Di solito coinvolgono efficacemente solo gli studenti "di fascia alta" che già mostrano interesse e passione per la matematica. Possono invece essere uno strumento didattico straordinario per tutta la classe, ed essere inseriti nel normale curriculum.

Il laboratorio nasce dall'idea secondo cui l'uso dei giochi e dei problemi sia un valido strumento per "fare matematica", un modo per stimolare e motivare i bambini o i ragazzi, un'occasione per conoscere meglio gli allievi e le loro dinamiche cognitive e quindi per organizzare in maniera più efficace l'insegnamento.

I giochi classici di strategia (da quelli adatti anche a bambini come *Forza Quattro* e *Othello*, a quelli adatti a ragazzi più grandi come *Hex*, *Nim* ..., ad altri ancora realizzabili anche solo con carta e penna) offrono l'occasione per lavorare sullo sviluppo delle capacità logiche degli studenti. Come proporli? Come utilizzarli? Come renderli delle vere e proprie *palestre di logica*?

#### **ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GIOVANNI GIANNONE"**

Via degli Orti 45 – 74026 Pulsano (Ta)

Cod. Mecc.: **TAIC86700V** C.F. **90214630734** C. IPA: **istsc\_taic86700v** Cod.U.U.: **UF3MRW**

Centralino tel. **099.5330069** - Direttore S.G.A. tel. **099.5930502**

Segreteria del personale tel. **099.5930498** Segreteria alunni tel. **099.5930497**

@-mail: [taic86700V@istruzione.it](mailto:taic86700V@istruzione.it) - [taic86700v@pec.istruzione.it](mailto:taic86700v@pec.istruzione.it) Sito web: [www.giannone.gov.it](http://www.giannone.gov.it)

## EDIZIONI

Prima edizione dal 14 al 30 giugno 2018

# Maggiori dettagli

### Ambiti formativi:

- didattica e metodologie
- didattica per competenze e competenze trasversali
- didattica innovativa della matematica
- Ostacoli e difficoltà
- Misconcezioni

**Destinatari:** docenti scuola primaria; docenti scuola secondaria I grado;

**Formatore:** Camilla Spagnolo - Sabrina Tiralongo

**Tutor:** Cosima Bolognino

### Mappatura delle competenze:

- saper costruire unità didattiche con obiettivi specifici
- saper collegare la valutazione diagnostica alla valutazione formativa
- saper progettare unità didattiche in matematica, sfruttando anche artefatti e materiali specifici
- saper costruire percorsi didattici in ottica di competenze
- saper declinare nella propria classe e sperimentare in aula quanto fornito come spunto di attività

### UDA 1

**CONTENUTI:** *Reset geometria! Un nuovo modo di "fare" geometria*

**ATTIVITA':** sperimentare l'uso delle sfere di Lenart

### UDA 2:

**CONTENUTI:** *Fare matematica con i giornali*

**ATTIVITA':** lavorare sulla matematica che si trova su giornali, quotidiani, riviste

### UDA 3:

**CONTENUTI:** *Giochi matematici e giochi di strategia*

**ATTIVITA':** analizzare e sperimentare giochi matematici e di strategia

### ISTITUTO COMPrensivo STATALE "GIOVANNI GIANNONE"

Via degli Orti 45 – 74026 Pulsano (Ta)

Cod. Mecc.: **TAIC86700V** C.F. **90214630734** C. IPA: **istsc\_taic86700v** Cod.U.U.: **UF3MRW**

Centralino tel. **099.5330069** - Direttore S.G.A. tel. **099.5930502**

Segreteria del personale tel. **099.5930498** Segreteria alunni tel. **099.5930497**

@-mail: [taic86700v@istruzione.it](mailto:taic86700v@istruzione.it) - [taic86700v@pec.istruzione.it](mailto:taic86700v@pec.istruzione.it) Sito web: [www.giannone.gov.it](http://www.giannone.gov.it)

**Metodi di verifica finale: costruzione di attività con strumenti didattici innovativi**

**Durata (ore): 12**

UDA 4

CONTENUTI: *Come usare le Prove invalsi in un'ottica formativa*

ATTIVITA': analisi dei risultati di alcuni quesiti didatticamente interessanti

UDA 5

CONTENUTI: *Ostacoli e misconcezioni*

ATTIVITA': diagnosticare le principali difficoltà in matematica

UDA 6

CONTENUTI: *Come recuperare e gestire le difficoltà*

ATTIVITA': costruzione di attività volte a lavorare in modo specifico su alcune tipiche difficoltà

**Metodi di verifica finale: costruzione di attività e analisi dei risultati delle prove Invalsi**

**Durata (ore): 8**

**Contatti:** ins. Cosima Bolognino 0995330069

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GIOVANNI GIANNONE"**

Via degli Orti 45 – 74026 Pulsano (Ta)

Cod. Mecc.: **TAIC86700V** C.F. **90214630734** C. IPA: **istsc\_taic86700v** Cod.U.U.: **UF3MRW**

Centralino tel. **099.5330069** - Direttore S.G.A. tel. **099.5930502**

Segreteria del personale tel. **099.5930498** Segreteria alunni tel. **099.5930497**

@-mail: [taic86700v@istruzione.it](mailto:taic86700v@istruzione.it) - [taic86700v@pec.istruzione.it](mailto:taic86700v@pec.istruzione.it) Sito web: [www.giannone.gov.it](http://www.giannone.gov.it)

## RESPONSABILE DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

Titolo	Nome	Cognome	Qualifica	C.V.
--------	------	---------	-----------	------

Prof.ssa Bianca de Gennaro dirigente scolastico Disponibile in piattaforma

## RELATORE/FORMATORE DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

Titolo	Nome	Cognome	Qualifica	C.V.
--------	------	---------	-----------	------

Prof.ssa Sabrina Tiralongo formatore Disponibile in piattaforma

## RELATORE/FORMATORE DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

Titolo	Nome	Cognome	Qualifica	C.V.
--------	------	---------	-----------	------

Prof.ssa Camilla Spagnolo formatore Disponibile in piattaforma

## TUTOR DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

Titolo	Nome	Cognome	Qualifica	C.V.
--------	------	---------	-----------	------

Prof.ssa Cosima Bolognino tutor Disponibile in piattaforma

## CALENDARIO DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

14/06/2018	14/06/2018	29/06/2018	30/06/2018
Ore 15.00-19.00	Ore 9.00-13.00 Ore 15.00-19.00	Ore 15.00-19.00	Ore 9.00-13.00

### ISTITUTO COMPrensivo STATALE "GIOVANNI GIANNONE"

Via degli Orti 45 - 74026 Pulsano (Ta)

Cod. Mecc.: **TAIC86700V** C.F. **90214630734** C. IPA: **istsc\_taic86700v** Cod.U.U.: **UF3MRW**

Centralino tel. **099.5330069** - Direttore S.G.A. tel. **099.5930502**

Segreteria del personale tel. **099.5930498** Segreteria alunni tel. **099.5930497**

@-mail: [taic86700v@istruzione.it](mailto:taic86700v@istruzione.it) - [taic86700v@pec.istruzione.it](mailto:taic86700v@pec.istruzione.it) Sito web: [www.giannone.gov.it](http://www.giannone.gov.it)