



ISTITUTO SUPERIORE ISTRUZIONE SECONDARIA "RITA LEVI MONTALCINI"
DISTRETTO SCOLASTICO N. 25 Via Vaiani, 44 – 80010 Quarto (Na)
Tel.081/8060529 – Fax 081/8061330
Codice Meccanografico:NAIS03700Q - C.F: 96019100633
e-mail: nais03700q@pec.istruzione.it – nais03700q@istruzione.it - sito web: ISISQUARTO.GOV.IT

a.s. 2017/2018 e 2018/2019

Prot. n° 4777 VII.S del 28.09.2018

Formazione Dipartimentale nell'ambito del PNSD: strategie, tecniche e strumenti didattici per costruire competenze - **Una Casio per amica**

Descrizione del progetto:

il progetto nasce da un'idea del Dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo ed in particolare dall'esigenza di far conoscere ai nostri alunni le potenzialità della **calcolatrice grafica CASIO FX-CG50**, della quale possediamo 11 esemplari, in vista del loro uso all'interno dello svolgimento della seconda prova (di matematica, fisica, scienze,...) affinché imparino a concentrarsi sull'analisi e sulla scelta delle più opportune strategie risolutive dei quesiti piuttosto che limitarsi alla gestione dei calcoli.

E' fortemente consigliato per tutte le quinte ma anche per tutte le altre **classi sia del liceo sia del tecnico** i cui docenti risultino interessati.

Saranno coinvolti prioritariamente i docenti del triennio di matematica, fisica e scienze ma sarà aperto a tutti i docenti interessati fino ad un massimo di 30 partecipanti.

Avrà una **durata complessiva di 25 ore**.

Fasi previste:

- La prima di **formazione per i docenti** (della durata di 6/10 ore) in parte da svolgersi alla presenza di formatori esterni inviati dalla Casio
- La seconda sarà dedicata ad **attività laboratoriali** per gli studenti da svolgersi in orario curricolare, 2 per ogni classe della durata di 2 ore ciascuno. Nel 1° incontro il docente illustrerà una problematica e proporrà un'attività laboratoriale, nel 2° proporrà una nuova attività ed osserverà la ricaduta didattica del proprio intervento mentre i ragazzi lavoreranno alla ricerca di una soluzione in autonomia.
- Un'ultima fase prevederà **l'analisi dei risultati** raggiunti dagli studenti e l'individuazione di possibili correttivi alla progettazione basandosi sui punti di forza e debolezza riscontrati.

Esempi di tipologie di attività affrontabili:

- Attività 1 per le V: ISL, inverse square law
- Attività 2 per le IV: approfondimenti sulle equazioni trascendenti
- Attività 3 per la III: fasci di curve

Descrizione dei **risultati attesi**: il progetto mira a potenziare le abilità:

- di analisi critica dei problemi ed individuazione delle più idonee strategie risolutive senza i limiti dovuti alla complessità dei calcoli,
- nel riconoscere e leggere grafici di diverso tipo,
- nell'individuare le proprietà di una funzione dal grafico e gli elementi invarianti rispetto alle trasformazioni applicate ad una funzione.

A rafforzare, altresì, la consapevolezza dell'utilità degli strumenti matematici nell'interpretazione della realtà quotidiana.

Numero **classi** presumibilmente da coinvolgere: 10

L'animatore digitale

Prof.ssa Alonge Adriana D.L.