

SCUOLA SECONDARIA DI 1^ GRADO "J. SANSOVINO"
POTENZIAMENTO INFORMATICA A.S. 2017/18

Sezione 1 – Descrittiva

1.1 Denominazione progetto

POTENZIAMENTO INFORMATICA

1.2 Responsabile progetto

Referente: Prof. Fabio Cummaudo

1.3 Obiettivi

Destinatari

Il progetto è destinato a tutte le classi seconde e terze della scuola Sansovino.

Finalità

Il progetto si pone come finalità generale la costruzione di una competenza digitale di base attraverso l'utilizzo di alcuni software didatticamente rilevanti per le discipline di matematica e scienze, quali in particolare Excel e Geogebra.

La competenza digitale consiste nel saper usare con dimestichezza e in modo critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) e richiede quindi abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Secondo le "Indicazioni Nazionali per il Curricolo del primo ciclo di istruzione" (2012) "in matematica, come nelle altre discipline scientifiche, è elemento fondamentale il laboratorio, inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta, sperimenta [...] l'uso consapevole e motivato del computer deve essere incoraggiato opportunamente ad esempio per esplorare il mondo dei numeri e delle forme".

In quest'ottica si inserisce l'utilizzo del software di geometria dinamica Geogebra, che crea un collegamento tra geometria e algebra in un modo completamente nuovo e visuale: gli studenti possono vedere, toccare e interagire con la matematica, creando le interazioni necessarie per "far propri" i concetti matematici. Dal punto di vista didattico Geogebra costituisce un valido supporto all'insegnamento, permettendo di creare lezioni *ad hoc*, che possono essere condivise con una comunità globale di utenti. L'utilizzo di Geogebra da parte degli studenti può stimolare in loro la motivazione che li aiuterà a raggiungere risultati migliori.

I docenti potranno quindi concordare ore di potenziamento informatico a seguito di una particolare lezione teorica in modo da sperimentare in aula informatica, tramite l'utilizzo del software, quanto appreso in classe precedentemente.

Inoltre tale progetto potrebbe fungere da *starter* per far sì che l'utilizzo dell'aula informatica da parte dei docenti coinvolti possa proseguire nel prossimo futuro in modo autonomo una volta apprese le competenze di base nell'utilizzo del software. Ovviamente le scelte a livello di programmazione didattica restano prerogativa del singolo docente che sarà libero di scegliere se e come inserire nella propria programmazione attività in tal senso.

Un altro aspetto che sicuramente rende Geogebra appetibile per la scuola è il fatto che, essendo *freeware*, non necessita di licenza per essere installato e utilizzato. Pertanto esso può essere installato liberamente nelle LIM per essere di supporto alla didattica della matematica durante le lezioni quotidiane, può essere usato in aula informatica, installato nei *tablet/pc/smartphone* degli studenti i quali, creando un proprio *account*, possono accedere ai propri progetti e a quelli altrui, condivisi tramite la comunità di utenti sul web. Quindi con la pratica l'utilizzo del software può essere di supporto per svolgere compiti per casa o costituire parte del lavoro stesso da svolgere a casa, una volta presi accordi con le famiglie in merito all'utilizzo domestico di supporti informatici da parte dei loro figli.

Per quanto riguarda l'utilizzo del software Excel, esso avverrà secondo modalità concordate con gli altri docenti coinvolti, per parte delle ore previste per ciascuna classe, a completamento di alcune esperienze del progetto laboratorio scientifico (si veda scheda di progetto relativo) per

la tabulazione su foglio elettronico Excel dei risultati ottenuti, produzione di semplici statistiche e di grafici esplicativi. L'ottica di tale intervento vuole essere quella di dare organicità e completezza al processo di indagine scientifica iniziato in classe a livello teorico e portato avanti in laboratorio.

Valutazione

Con la consapevolezza che una valutazione per competenze deve scaturire necessariamente da una programmazione per competenze, con tale progetto si cerca di delineare una valutazione della competenza digitale che possa essere il più possibile aderente alle reali acquisizioni da parte dello studente. A tale scopo viene proposta una griglia di osservazione dei livelli di competenza digitale da compilare in concomitanza o a seguito delle attività di potenziamento informatico. Risulta necessario trovare un accordo circa la cadenza con la quale compilare tale griglia, fermo restando che essa dovrebbe essere tale da consentire la rilevazione di un'evoluzione nei livelli raggiunti dallo studente.

Inoltre si cercheranno sinergie, sia a livello programmatico che valutativo, con il Prof. Chiarioni, il quale svolge anch'egli un progetto di potenziamento di tecnologia/informatica per alcune classi della scuola.

1.4 Durata

Il progetto abbraccia l'intero anno scolastico e consta in 2 ore alla settimana di potenziamento di informatica da attuarsi in compresenza con i/le colleghi/ghe di matematica della scuola (Cossaro, Tiso, Vanzin, Veronese, Vuolo). Il corso A essendo quello di mia titolarità svolgerà settimanalmente attività in aula informatica con il sottoscritto come da programmazione disciplinare mentre le classi seconde e terze degli altri corsi (10 classi), nel corso dell'anno scolastico, avranno a disposizione ciascuna 6 ore di potenziamento.

La scelta di limitare il progetto alle sole classi seconde e terze è motivata dall'esigenza di avere un congruo numero di ore per classe, tale da consentire un percorso che possa essere rilevante per le classi stesse.

Le attività si articolano secondo un calendario opportunamente predisposto in Google Documents, condiviso con tutti i docenti coinvolti nel progetto, nel quale ciascun docente facente parte del progetto, prenota, concordandola con il sottoscritto, una lezione di potenziamento.

L'orario complessivo dei vari docenti coinvolti è stato predisposto in modo tale da massimizzare le compresenze possibili in modo che nell'arco delle diverse settimane sia possibile effettuare tali attività a rotazione in tutte le classi. Questo consente di avere una certa flessibilità per venire in contro alle particolari esigenze organizzative, didattiche e programmatiche di ciascun docente.

Di seguito si riporta lo schema riassuntivo delle possibili compresenze settimanali tra il sottoscritto e gli/le altri/e docenti:

	LUN	MAR	MER		GIO	VEN	
ora	4 ^a	4 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	2 ^a	5 ^a
COSSARO	3B	2B		3B			
TISO	3E		3E				
VANZIN	2G		2F	2F		2E	
VERONESE	2C	2C	2C	2C	2C		3C
VUOLO		2D	3D		2D		

1.5 Risorse umane

Il progetto sarà attuato dal prof. Cummaudo in compresenza con gli altri docenti di matematica di volta in volta coinvolti. Non è prevista la presenza di collaboratori esterni.

1.6 Beni e servizi

Le attrezzature del laboratorio informatico sono idonee per l'esecuzione delle attività che saranno svolte, sia per quanto riguarda la dotazione a livello di software disponibili, che a livello hardware, in quanto i 24 terminali presenti sono sufficienti a coprire il fabbisogno di ciascuna delle classi coinvolte.

1.7 Risorse finanziarie

Non sono previste risorse finanziarie per la realizzazione del progetto, in quanto le ore di potenziamento impegnate sono ore curricolari e l'utilizzo dei software sopracitati non richiede acquisto di licenze aggiuntive.

Data [approvazione POF annuale da parte Consiglio Istituto]

IL RESPONSABILE

Fabio CUMMAUDO