

PIANO NAZIONALE

SCUOLA

DIGITALE



In base al comma 6 “Le istituzioni scolastiche effettuano le proprie scelte in merito agli insegnamenti e alle attività curricolari, extracurricolari, educative e organizzative e individuano il proprio fabbisogno di attrezzature e di infrastrutture materiali, nonché di posti dell'organico dell'autonomia di cui al comma 64”, in coerenza con le priorità di medio e lungo periodo e con i traguardi prefigurati nel piano di miglioramento, in relazione alle necessità di strutture ed infrastrutture, si definisce il seguente fabbisogno:

- Ulteriori laboratori
- Completamento dei lotti allo stato rustico presso la sede scolastica di Via Bonfante: aule, palestre, auditorium

A tal fine, l'Istituto parteciperà a bandi nazionali ed europei per finanziare dette iniziative. Si segnala inoltre l'approvazione del Progetto PON FESR Asse II “Ampliamento o adeguamento delle infrastrutture di rete” il cui obiettivo principale è di rendere più fruibile l'uso delle nuove tecnologie nel processo di insegnamento-apprendimento

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) ha l'obiettivo di modificare gli ambienti di apprendimento per rendere l'offerta formativa di ogni istituto coerente con i cambiamenti della società della conoscenza e con le esigenze e gli stili cognitivi delle

nuove generazioni. Il **D.M. 851 del 27 ottobre 2015**, in attuazione dell'**art.1, comma 56 della legge 107/2015**, ne ha previsto l'attuazione al fine di:

- ✓ migliorare le competenze digitali degli studenti anche attraverso un uso consapevole delle stesse;
- ✓ implementare le dotazioni tecnologiche della scuola al fine di migliorare gli strumenti didattici e laboratoriali ivi presenti;
- ✓ favorire la formazione dei docenti sull'uso delle nuove tecnologie ai fini dell'innovazione didattica;
- ✓ individuare un animatore digitale

RACCONTO E ILLUSTRAZIONE DELLE MODALITÀ CHE LA NOSTRA SCUOLA PROPONE PER IL RECEPIMENTO DELLE AZIONI DEL PNSD NEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

IL mio **PNSD nel PTOF**



FATTO

1) Grazie ai finanziamenti ricevuti nella Programmazione dei Fondi Strutturali 2007/2013 sono stati realizzati i seguenti **LABORATORI**:

- Laboratorio informatico Margherita Hack
- Laboratorio informatico Didattica e Innovazione
- Laboratorio informatico Rita Levi Montalcini
- Laboratorio Linguistico Multimediale Galileo Galilei
- Laboratorio Creativo-Polivalente Gianni Rodari
- Laboratorio di cucina Didattico - Multimediale Gualtiero Marchesi
- Laboratorio Multimediale di Accoglienza Turistica

2) Con il Progetto TicTab E-1-FSRR-2014-1133 sono stati acquistati anche 23 tablet con i quali nell'a.s. 2014/15 è stato introdotto il **REGISTRO ELETTRONICO** in via sperimentale, successivamente adottato in tutta la scuola nell'a.s. 2015/2016

3) **ATTIVITÀ METODOLOGICHE INNOVATIVE**

Nell'a.s. 2015/16 è stata introdotta la **PIATTAFORMA SOCIALPROF** per la didattica e la formazione

SocialProf è uno strumento on-line, che mette in comunicazione tutti i diversi stakeholder delle scuole (docenti, studenti, personale Ata, dirigenti scolastici, famiglie) favorendo lo scambio di qualsiasi materiale: dai semplici messaggi, alle circolari, ai complessi oggetti multimediali.

- Ogni utente ha a disposizione uno spazio privato nel quale memorizza i propri file personali e vari strumenti di condivisione di lavori con gruppi di utenti.

- Ogni utente fa parte di un macro-gruppo, rappresentato dalla scuola a cui appartiene che è quella scelta in fase di registrazione. In qualsiasi momento è possibile creare altri gruppi di utenti o iscriversi a gruppi già costituiti, composti da altri utenti della stessa scuola o di scuole diverse. Ad esempio, possono considerarsi gruppi:

- Il Dipartimento di Italiano di una scuola
- Il gruppo dei Coordinatori di una scuola

- I docenti di Matematica di tutte le scuole di una o più provincie o una o più regioni
- Una classe di alunni e il loro docente

Le **funzionalità** sono principalmente 3:

- **Cloud Storing** (memorizzazione dati online)

Permette di avere sempre a disposizione uno spazio di archiviazione virtuale anche se non si dispone di una pen-drive e senza rischio di virus

- **Comunicazione e scambio di Informazione**

Può avvenire in 3 modi diversi:

- bacheca della scuola, quando si deve comunicare con tutta la scuola anche offline
- bacheca di un gruppo, quando si deve comunicare solo con un gruppo di persone: una classe, un gruppo di docenti all'interno della stessa scuola o su più scuole diverse
- Chat, quando si vuole interagire con una o più persone
- Condivisione

Il proprio materiale può essere condiviso:

- Nel gruppo
- Attraverso la chat
- A disposizione di tutti

4) Nell'a.s. 2014/15 è stata introdotta, in via sperimentale, la **PIATTAFORMA EDMODO** dalla prof.ssa Carozzo Magli Clara in alcune classi del settore Manutenzione Assistenza Tecnica e in una classe del settore Servizi Socio Sanitari. Si tratta di un Social Network Didattico per la scuola: un'applicazione online, che permette di mettere in rete insegnanti e studenti in un ambiente controllato e sicuro.

Perché usare Edmodo?

- Stabilisce un colloquio didattico con la classe sulla propria disciplina
- Fornisce semplici modi di comunicazione (uso come Social Network) e di condividere file online (uso Cloud)
- Incoraggia una rete di apprendimento tra pari sia online che in classe
- Fornisce semplici strumenti per assegnare compiti e test online, per commentarli e valutarli online

Caratteristiche di sicurezza di Edmodo

- Ogni gruppo classe è controllato e gestito dall'insegnante

- Gli studenti hanno bisogno di un personale codice di accesso per potere far parte della classe.
- Gli studenti possono comunicare solo con l'intera classe e con l'insegnante, non è possibile inviare messaggi privati tra studenti
- Messaggi anonimi non sono possibili
- L'insegnante può moderare, cancellare i messaggi e rendere silente uno studente o l'intera classe
- È possibile anche l'accesso dei genitori alle attività dei propri figli.

WORK IN PROGRESS - "Aule aumentate dalla Tecnologia"



Nel corrente a. s. 2015/16 sono stati presentati due progetti nell'ambito della programmazione Fondi Strutturali Europei PON 2014-2020:

1.FESR–Realizzazione / ampliamento rete LanWLAN dal titolo "CollaborAzione":

Il progetto si propone di ampliare il numero di access point presenti nell'istituto al fine di potenziare il sistema Wireless, la sicurezza/ stabilità nelle connessioni e il cablaggio fisico di un ambiente multifunzionale. Con tale progetto si richiede di incrementare del 28,6 % il totale degli ambienti dotati di connessione per arrivare a una copertura del 95,7 % dopo l'intervento

2.FESR–Realizzazione AMBIENTI DIGITALI dal titolo "DIDASCHOOL "

Il progetto è costituito da due moduli:

a) Netschool che prevede la realizzazione di 3 postazioni informatiche per l'accesso del personale e delle segreterie ai dati e ai servizi digitali della scuola

b) Didattica attiva che prevede la creazione di uno “spazio alternativo per l'apprendimento” in un ambiente polifunzionale dell'istituto, che coniughi la più alta innovazione tecnologica per la didattica con la metodologia collaborativa e laboratoriale. Lo spazio sarà dotato di 16 postazioni multimediali, composte da Pc fisso e monitor, 1 postazione docente completa(server), (con l'utilizzo di varie periferiche, tra cui la stampante 3D), 2 carrelli mobili, ciascuno corredato da un notebook e un videoproiettore con casse acustiche.

DA REALIZZARE NEL PROSSIMO TRIENNIO

Formazione dei docenti per l'innovazione didattica e organizzativa

“Le aule aumentate dalla tecnologia” rappresentano un primo passo per consentire a tutti i docenti di introdurre nuove forme metodologiche volte al superamento della didattica tradizionale basata sulla lezione frontale e sul libro di testo

- Entro i prossimi tre anni, **ogni aula** dovrà diventare **“aumentata dalla tecnologia”**
- Oltre alle nuove metodologie, introduzione di un nuovo setting d'aula e un nuovo clima relazionale.

IL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Si riporta di seguito informazioni riguardanti il “Pensiero Computazionale”, previsto nel PNSD, azione 17

“Il **MIUR**, in collaborazione con il **CINI** (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) ha avviato nell'anno scolastico 2014-15, nell'ambito del programma “La Buona Scuola”, il progetto **Programma il Futuro**, con l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica. L'Italia è uno dei primi Paesi al mondo a sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la **programmazione (Coding)** usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer.

Dopo il grande successo dello scorso anno, che ha visto la partecipazione di oltre 300.000 studenti e 2.000 scuole in tutta Italia, anche per l'a.s. 2015/16 il **pensiero computazionale** entra nelle scuole italiane con l'iniziativa “Programma il futuro” che vede l'Italia all'avanguardia in Europa e nel mondo.

Nel mondo odierno i computer sono dovunque e costituiscono un potente strumento per la comunicazione. Per essere culturalmente preparato a qualunque lavoro uno

studente vorrà fare da grande è indispensabile quindi una comprensione dei concetti di base dell'informatica. Esattamente com'è accaduto nel secolo passato per la matematica, la fisica, la biologia e la chimica.

Il rilevante contributo culturale apportato dall'Informatica alla società contemporanea è definito in modo sintetico dall'espressione “pensiero **computazionale**” introdotta dalla scienziata informatica Jeannette Wing nel 2006.

I benefici del “**Pensiero computazionale**” si estendono a tutte le professioni. Avvocati, insegnanti, dirigenti di azienda, psicologi, architetti, medici, funzionari di amministrazioni - solo per citare alcune professioni - ogni giorno devono affrontare problemi complessi; ipotizzare soluzioni che prevedono più fasi e la collaborazione con altri colleghi o collaboratori; formulare una descrizione chiara di cosa fare e quando farlo.

Il lato scientifico-culturale dell'informatica, definito anche “**pensiero computazionale**”, aiuta a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, qualità che sono importanti per tutti i futuri cittadini. Il modo più semplice e divertente di sviluppare il “pensiero computazionale” è attraverso la **programmazione (coding)** in un contesto di gioco.

Come previsto anche nel **Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)**, pubblicato a fine Ottobre 2015, un'appropriata educazione al “pensiero computazionale”, che vada al di là dell'iniziale alfabetizzazione digitale, è infatti essenziale affinché le nuove generazioni siano in grado di affrontare la società del futuro non da consumatori passivi ed ignari di tecnologie e servizi, ma da soggetti consapevoli di tutti gli aspetti in gioco e come attori attivamente partecipi del loro sviluppo.

L'azione 17 del PNSD cita espressamente **Programma il Futuro** come programma di riferimento per l'insegnamento del pensiero computazionale. In prospettiva, il progetto Programma il Futuro ambisce a far sì che un'**adeguata educazione al pensiero computazionale** sia inserita come disciplina nei vari ordinamenti scolastici italiani. Ricordiamo che la formazione sugli aspetti culturali-scientifici dell'informatica è obbligatoria da settembre 2014 in tutte le scuole del Regno Unito ed in Francia è nell'agenda del governo.

È necessario che gli studenti apprendano questa cultura scientifica qualunque sia il lavoro che desiderano fare da grandi: medici, avvocati, giornalisti, imprenditori, amministratori, politici, e così via. Le competenze acquisite mediante il pensiero computazionale sono di carattere generale perché insegnano a strutturare una

attività in modo che sia svolta da un qualsiasi “esecutore”, che può essere certo un calcolatore ma anche un gruppo di lavoro all'interno di una azienda o di un'amministrazione. Inoltre, la conoscenza dei concetti fondamentali dell'informatica aiuta a sviluppare la capacità di risoluzione di problemi e la creatività.”