



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"ELENA DI SAVOIA – PIERO CALAMANDREI"

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI



PIANO DI FORMAZIONE DOCENTI E PERSONALE DELLA SCUOLA

Nel nostro Istituto sono in corso attività di formazione rivolte a tutto il personale dell'Istituzione. La formazione del personale docente e non docente si articola su due livelli principali: uno nazionale e uno a livello di istituzione scolastica o reti di scuola.

I due livelli, come vedremo di seguito, sono strettamente collegati e, possiamo aggiungere, consequenziali. L'obiettivo che si vuole raggiungere tramite i detti livelli è unico: migliorare l'offerta formativa e favorire il successo formativo degli alunni.

FORMAZIONE A LIVELLO NAZIONALE

Azioni PNSD e fonti finanziamento

#28 un animatore digitale in ogni scuola

Animatori digitali	Fondi DM 435/2015	L'azione #28 PNSD prevede un percorso di formazione dedicato agli Animatori digitali, finanziato attraverso il DM 435/2015.
---------------------------	--------------------------------------	---

#25 Formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa

Team per l'innovazione	Fondi DM 762/2014	L'azione #25 PNSD prevede percorsi di formazione per le diverse figure che operano negli Istituti scolastici, finanziati da risorse MIUR e PON.
-------------------------------	--------------------------------------	---

Personale scolastico	Fondi PON 2014-2020	
-----------------------------	--	--

ANIMATORE DIGITALE: Prof.ssa Alessandra Iacobelli

TEAM PER L'INNOVAZIONE: Prof.ssa Carmela Albanese - Monica Brigida – Vittoria Lovecchio

TEMATICHE

Le azioni formative a livello nazionale, finalizzate ad arricchire i piani di formazione di Istituto, coinvolgono figure strategiche (come ad esempio gli animatori digitali) e, in generale, docenti capaci di trasferire le conoscenze e le competenze apprese ai colleghi delle proprie istituzioni scolastiche, guidandoli nei processi di ricerca didattica, formazione sul campo e innovazione in aula.

Le dette azioni sono focalizzate sulle seguenti tematiche:

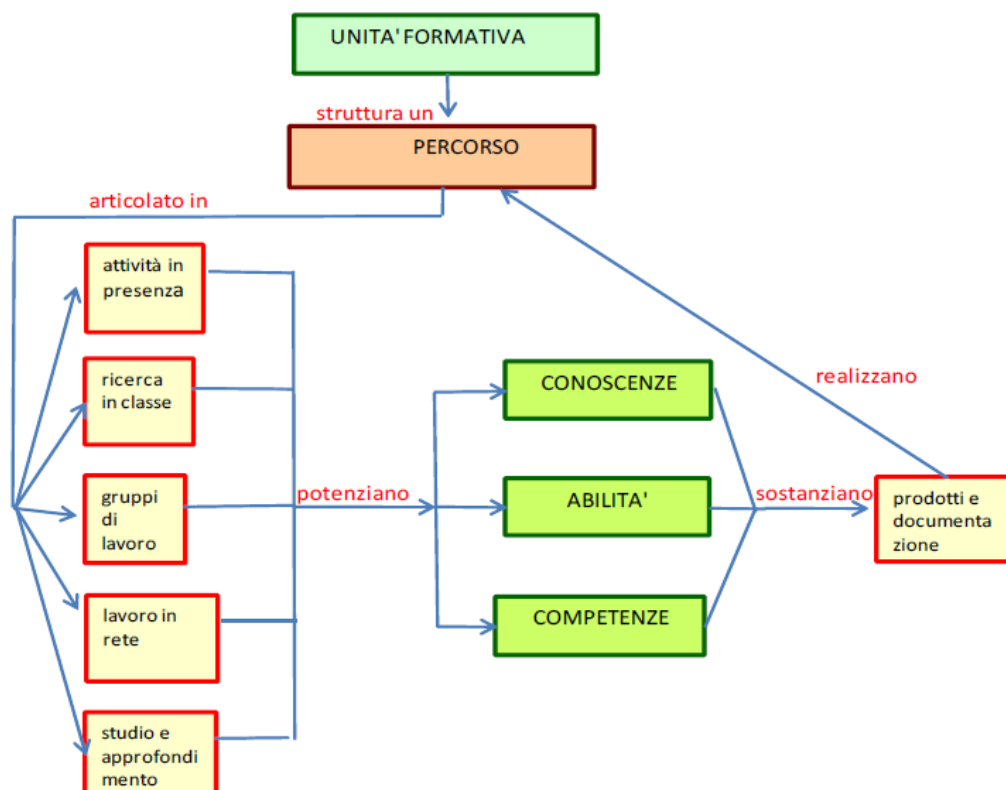
- competenze digitali e per l'innovazione didattica e metodologica;
- competenze linguistiche;
- alternanza scuola-lavoro e imprenditorialità;
- inclusione, disabilità, integrazione, competenze di cittadinanza globale;
- potenziamento delle competenze di lettura e comprensione, logico-argomentative e matematiche degli studenti;
- valutazione.

FORMAZIONE A LIVELLO DI ISTITUZIONE SCOLASTICA O RETI DI SCUOLE

Le attività formative organizzate a livello della Istituzione scolastica "IISS Elena di Savoia - Piero Calamandrei" sono parte integrante del PTOF e sono state progettate sulla base delle priorità nazionali (le tematiche sopra descritte), dei bisogni dei docenti e delle esigenze dell'istituto emerse dal RAV e dal PdM, della **Vision** e **Mission** dell'Istituto, delle sue eccellenze e delle innovazioni che si intendono perseguire.

CORSI DI FORMAZIONE E UNITÀ FORMATIVE

Nel corso del triennio di riferimento, compatibilmente con le risorse economiche disponibili, l'Istituto scolastico si propone l'organizzazione e la realizzazione delle Unità Formative di seguito illustrate, nei tempi e secondo le modalità specificate nella programmazione dettagliata per anno scolastico 2018/2019. Il modello di Unità Formativa proposto è stato elaborato sulla base di quanto disposto dalla Legge 107/2015 e specificato nelle Indicazioni per la progettazione delle attività formative.



Attività di formazione

Laboratorio di informazione/formazione al personale della Scuola, Sezione Tipo D

Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento






Metodologie di Intervento per la realizzazione del progetto - Struttura Organizzativa prevista

Il percorso formativo prevede l'attuazione di laboratori di informazione/formazione rivolti a tutto il personale della scuola. Il percorso laboratoriale, incentrato sui nuovi linguaggi di comunicazione e sulle nuove metodologie didattico-relazionali, ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli insegnanti e del personale della scuola, nonché l'integrazione efficace delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) in ambito didattico, con particolare riferimento al curricolo delle discipline e agli aspetti funzionali, cognitivi, alle capacità relazionali, sociali, organizzative, e ai valori etici che caratterizzano la stessa competenza digitale. Del resto, l'innovazione digitale rappresenta per la scuola l'opportunità di superare il concetto tradizionale di classe, per creare nuovi spazi di apprendimento ed in linea con lo slogan del PNSD "Il laboratorio in classe e non la classe in laboratorio: una strategia - tante azioni" verranno approfonditi strumenti e processi per "trasformare il paradigma di insegnamento in un paradigma di apprendimento, basato su nuovi linguaggi multimediali, logiche di rete, contributi multipli e responsabilità condivise".

Pertanto si mirerà favorire l'acquisizione di alcune conoscenze chiave e a mostrare esempi e procedure per promuovere l'uso delle TIC e del WEB nei processi di insegnamento-apprendimento delle discipline, grazie ad una metodologia di tipo collaborativo. Si promuoverà un contesto di condivisione e collaborazione fondato sul learning by doing e la riflessione critica. Alle brevissime lezioni frontali per mostrare operativamente come si fa, seguirà la fase del laboratorio vero e proprio, del brainstorming, Learning by doing, e dell'apprendimento cooperativo.

Le attività previste si svolgeranno nei laboratori multimediali dell'Istituto, e riguarderanno le seguenti tematiche:

- sperimentazione e diffusione di metodologie e processi di didattica attiva e collaborativa;
- risorse educative aperte (OER) e costruzione di contenuti digitali;
- scenari e processi didattici per l'integrazione del mobile, gli ambienti digitali e l'uso di dispositivi individuali a scuola (BYOD);
- cittadinanza digitale;
- sicurezza dei dati e privacy;
- archivi cloud;
- ambienti di apprendimento per la didattica digitale integrata.

	Argomenti	Sintesi dei Contenuti	Durata
	Sperimentazione e diffusione di metodologie e processi di didattica attiva e collaborativa	Presentazione corsisti e socializzazione esperienze; Svolgimento di un questionario di ingresso; Riflessione: Metodologie o Tecnologie? Pratiche didattiche innovative. Linguaggio audiovisivo: teorie e tecniche. Linguaggio sonoro: teorie e tecniche. Linguaggio multimediale: teorie e tecniche. Laboratorio di produzione: la video-lezione. Ambienti di apprendimento digitale. Indicazioni operative: WEBQUEST - FLIPPED CLASS - REDAZIONI DI CLASSE - PBL - La LIM VIRTUALE	15
	Archivi cloud	Servizi di archiviazione cloud: Dropbox, Box.net, SugarSync, Ubuntu One, Comodo Cloud, Amazon Cloud Drive e Apple iCloud.	4
	Scenari e processi didattici per l'integrazione del mobile, gli ambienti digitali e l'uso di dispositivi individuali a scuola (BYOD)	Scenari e processi didattici per l'integrazione del mobile, gli ambienti digitali e l'uso di dispositivi individuali a scuola (BYOD)	15
	Sicurezza dei dati e privacy	La sicurezza informatica. Sicurezza e dati. Nuove regole per la sicurezza dei dati in rete e nelle TIC	4
	Risorse educative aperte (OER) e costruzione di contenuti digitali	Risorse digitali: ricerca e catalogazione. Software per creare E-book (Didapages, Crealibro, Calibre). Risorse per creare contenuti didattici digitali: Blendspace, Glogster, Thinglink. Google sites, ecc.	12
		Totale	50 ore

A. Attività rivolte al personale docente;

B. Attività rivolte a tutto il personale interno - docenti ed ATA

“Sportello Digitale”



SPORTELLLO DIGITALE
A CURA DI ANIMATORI E TEAM

L'ISS "Elena di Savoia - Piero Calamandrei" per migliorare l'implementazione del PNSD, rispetto alle figure di Animatore Digitale e Team Innovazione, ha istituito uno "Sportello Digitale" in ogni sua sede, per venire incontro alle piccole e grandi difficoltà che i docenti incontrano nell'implementazione di nuove metodologie e/o strategie didattiche. Sul modello, dunque, dello "Sportello Didattico" aperto agli alunni, lo "Sportello Digitale" è tenuto, su prenotazione, dall'Animatore e/o dai membri del Team dell'Innovazione a vantaggio dei colleghi interni in un monte orario spalmato lungo l'intero anno scolastico: l'Animatore Digitale e ciascun componente del Team per l'innovazione sono - a turnazione e per un'ora a settimana - disponibili per l'attività di "Sportello Digitale".

Le caratteristiche dello "Sportello Digitale"

Prenotabile: ogni docente che ha bisogno del supporto dell'Ad o del Team, con congruo anticipo, si prenota su argomenti di sua richiesta o su temi proposti dall'Ad o Team.

Ogni Ad o membro del Team mette a disposizione un monte ore durante l'anno in cui tenere lo "Sportello Digitale".

I gruppi di docenti che richiedono i singoli interventi non dovrebbero superare le 4/5 unità in modo da offrire un supporto personalizzato e laboratoriale, anche all'interno di unità orarie da 60 minuti.

I momenti di "Sportello Digitale" sono svolti all'interno della scuola, in orario mattutino, di modo da ridurre al minimo il disagio o di trasferte o di rientri pomeridiani.

I temi richiedibili saranno verosimilmente molto specifici, come pure gli argomenti messi a disposizione dall'Ad o Team, di modo da essere esauriti in 1/2 h.

I vantaggi dello "Sportello Digitale"

I vantaggi di questo "Sportello Digitale" possono essere molteplici:

Si dà una forma e un luogo agli interventi che gli Animatori e/o i membri del Team "comunque" svolgono, ma con una razionalità differente.

La formazione è tutta interna alla scuola (in termini di personale e logistica).

Gli argomenti trattati emergono dai docenti che ne fanno richiesta, in altre parole dai "reali bisogni" (non c'è dunque il rischio di seguire inutili e noiosi interventi "frontali" su temi già noti).

I gruppi che di volta in volta vengono formati possono trasferire a loro volta sui colleghi quanto appreso (peer education).

Questi microinterventi non escludono naturalmente una formazione più strutturata, magari svolta da esperti diversi dagli Ad e dai Team interni alle scuole, tuttavia si propongono come una formazione più mirata, economica ed efficace.

Area di progettualità: Creazione di soluzioni innovative
LE CLASSI DIGITALI
20h



Progettazione delle Classi digitali: adottare strumenti metodologici e tecnologici (hardware e software) innovative, ampliare l'ambiente formativo, integrando approccio tradizionale e innovazione tecnologica.

La DigiClasse 2.0 si propone di modificare gli ambienti di apprendimento attraverso l'utilizzo costante e diffuso delle tecnologie a supporto della didattica quotidiana. Ciò che è mutato è la mediazione didattica e le attività con cui si promuove l'apprendimento che sono effettuate integrando apparecchiature tecnologiche e risorse digitali quali: LIM, applicazioni opensource e di Web.2.0, blog, wiki, ipermedia on-offline, tutorial e contenuti web su siti didattico - informativi; software didattici per esercitazioni.

Che tipo spazi, ambienti e materiali? Quali metodologie? Quale attività per i Docenti?

SPAZI , AMBIENTI, MATERIALI

In piena sintonia con l'azione è stato indispensabile:

- riorganizzare la CLASSE;
- ridefinirne gli spazi per creare un ambiente di apprendimento adeguato alle nuove metodologie, sistemare diversamente la cattedra, cambiare la disposizione dei banchi;
- Setting tecnologico: inserire una LIM con postazione multimediale;
- predisporre un ambiente WEB e-learnig, come ulteriore spazio virtuale di incontro e come repository/fonte di materiale didattico e divulgativo

Ambiente creato con GOOGLE CLASS ROOM

Ciascun alunno è in possesso di un TABLET da usare in classe ed anche a casa per accedere alle risorse didattiche condivise

Ciascun docente deve essere in possesso di un TABLET o PC, da usare in classe e a casa per accedere alle risorse condivise e progettare azioni didattiche

DOCENTI

Formazione metodologica e Aggiornamento dei docenti per l'avvio della sperimentazione con introduzione graduale delle tecnologie e dell'uso delle risorse di rete per la necessaria alfabetizzazione informatica degli alunni delle classi digitali.

Google Classroom -

Condivisione dei corsi tra docenti ed alunni (uno per ciascuna materia)

Risorsa sfruttabile in classe e a casa

Docenti: raccolta di materiale didattico da condividere con gli alunni e gli altri docenti

Alunni: archivio di appunti, dei link a risorse esterne, dei lavori svolti in classe, dei compiti svolti a casa.

- Regolamento Agorà digitale
- Registro Agorà digitale per prenotazioni

Attività da svolgere a cura dell'assistente tecnico membro del team digitale.

- Sportello di supporto tecnico giornaliero all'utilizzo del registro elettronico Argo.
- Realizzazione di mini guide di istruzioni passo-passo a connotazione tecnica pubblicate nella bacheca del portale del registro Argo rivolte alle famiglie e ai docenti.
- Supporto tecnico alla suite Google in particolare alla gestione del servizio Classroom per le classi digitali.
- Supporto tecnico alla manutenzione del sito web dell'Istituto.
- Gestione delle credenziali personali per l'accesso wireless ad internet tramite la rete Captive Portal di Istituto.
- Studio per il collocamento, l'implementazione ed effettivo spostamento degli Access Point su ciascun piano dell'Istituto per migliorare la copertura della connettività wireless all'interno della scuola.
- Virtualizzazione di macchine e dispositivi fisici (PC, router ecc...) al fine di avere una maggiore affidabilità dei servizi erogati (connessione a internet, controllo remoto ecc...) in caso di guasti hardware (fault-tolerance).
- Realizzazione e aggiornamento della mappatura fisica della rete locale di istituto (LAN e WLAN) per avere una visione d'insieme di tutti i dispositivi attivi e passivi e i loro setting in modo da agevolare interventi tecnici in caso di malfunzionamenti.

Oggetto: Attività di formazione per l'utilizzo della nuova aula didattica "DigiCLASSE 3.0"

I docenti interessati all'utilizzo del nuovo ambiente di apprendimento multimediale e interattivo possono dare adesione di partecipazione al corso di formazione della durata di 10h da gestire in due gruppi di docenti (5h primo gruppo – 5h secondo gruppo, in due giornate).

Pur considerando la richiesta libera è opportuno chiarire che data l'esiguità delle ore di formazione previste e la complessità dei contenuti e della gestione delle attrezzature i "prerequisiti" che ciascuno deve tener conto per la partecipazione sono:

- Possesso di un buon grado di alfabetizzazione informatica
- Possesso di un account google
- Accettazione della responsabilità diretta e autonoma di gestione tecnica e patrimoniale dell'aula (durante l'attività didattica ordinaria con le proprie classi, non sarà prevista la presenza sistematica dell'assistente tecnico e le apparecchiature utilizzate sono di tipo mobile e quindi soggette a furti)

L'attività prevederà orientativamente i seguenti moduli formativi:

1. Presentazione delle tre aree funzionali correlate e intercambiabili di apprendimento (creazione – condivisione – presentazione); utilizzo degli arredi mobili in essi contenuti;
utilizzo delle apparecchiature (accensione e spegnimento delle TV, dei dispositivi ad esse collegati e accensione/spegnimento/ricarica dei tablet con tastiera docking) -
2. Utilizzo degli strumenti software per interattività (trasmissione audio/video dei contenuti dal dispositivo docente alla Tv e ai tablet dell'alunno) -
3. Progettare, programmare e valutare attività didattiche innovative nei nuovi ambienti di apprendimento: l'aula 3.0. Riflessione: Metodologie o Tecnologie? Percorsi digitali. Scenari e processi didattici. Approcci collaborativi e del problem solving: Introduzione al Bring your own device (BYOD). Strumenti di social network per la didattica. Risorse per creare contenuti didattici digitali. Metodologie didattiche innovative: il PBL – Indicazioni operative del processo di apprendimento basato su progetto. La Progettazione di webquest. Laboratori di produzione: questa fase prevede attività di gruppo con compiti laboratoriali e momenti di riflessione sugli apprendimenti. –

Oggetto: Attività di formazione per l'utilizzo della nuova tecnologia nei laboratori scientifici

- Formazione specifica sulla chimica analitica strumentale applicata a matrici ambientali, sanitarie ed alimentari (16h)

L'Istituto ha visto realizzare nella seconda parte del 2018, su progetto C.I.P.E presentato nel 2014, un nuovo laboratorio che verrà destinato alle attività pratiche di chimica organica e biochimica. In particolare la struttura dispone di un cromatografo liquido ad elevata risoluzione (HPLC) che potrà essere impiegato per realizzare prove di separazioni su matrici complesse, determinazioni specifiche su matrici sanitarie, ambientali e alimentari. La formazione dei docenti sul software di gestione dello strumento e sulle metodologie di analisi è fondamentale per utilizzare al meglio la tecnologia. Un secondo aspetto da considerare è la formazione dei docenti presenti da poco tempo in organico, sulle tecnologie disponibili nei laboratori scientifici dell'Istituto, quali la spettrometria atomica in assorbimento e in emissione, la gascromatografia, la potenziometria con impiego di elettrodi al platino, la spettrofotometria a doppia lunghezza d'onda per determinazioni su rapporto DNA/proteine.

Obiettivi:

- Acquisire, trattare ed elaborare i dati raccolti, esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle prove;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica analitica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- Elaborare progetti chimici e gestire attività di laboratorio;
- Coniugare i tempi delle esperienze da condurre ai tempi didattici;
- Potenziare la didattica per competenze