



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO



## ANNI SCOLASTICI 2016/19



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

## Obiettivi

Il presente Piano trova la giusta collocazione nel Piano di Miglioramento (PdM) in corso di elaborazione e quindi nel Piano triennale dell'Offerta formativa (PTOF).

Il piano si prefigge l'obiettivo di favorire l'innovazione didattica – metodologica, incrementare il numero dei docenti per la formazione, utilizzare piattaforme e-learning per la formazione; condividere le buone pratiche utilizzando strumenti digitali, migliorare la qualità degli ambienti dedicati all'apprendimento per favorire la costruzione delle competenze attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), favorire il raggiungimento degli obiettivi di Europa2020 e del Piano strategico per l'Agenda Digitale Italiana.

L'animatore digitale (prof. Agatino Barbagallo) e il team dell'innovazione ( proff.: Mingrino Francesco, Mola Andrea, Nicolosi Andrea e DSGA Dott. Riccardo Cirino)) promuoveranno, accompagneranno e monitoreranno le Azioni che dovranno determinare l'implementazione della digitalizzazione dell'IT Archimede di Catania nell'arco di un triennio.

Di seguito vengono identificate le innovazioni previste dal PNSD da avviare in forma prioritaria e altre da programmare in un arco temporale a medio e lungo termine, fino a rientrare in un'ottica di sistema innovativo.

Nello schema sotto riportato, pertanto, sono elencati gli AMBITI di lavoro , i SOTTOAMBITI e le corrispondenti AZIONI del PNSD; di queste ultime, vengono individuate quelle più consone ad attivare il complesso percorso di digitalizzazione della nostra scuola nel corso del triennio.

<p><b>AMBITO 4.1</b></p> <p><b>STRUMENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Accesso</li><li>- Spazi per l'apprendimento</li><li>- Identità digitale</li><li>- Amministrazione digitale</li></ul> <p>(dall'azione #1 all'Azione #13)</p>	<p><b>AMBITO 4.2</b></p> <p><b>COMPETENZE E CONTENUTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Competenze degli studenti</li><li>- Digitale, imprenditorialità e lavoro</li><li>- Contenuti digitali</li></ul> <p>(dall'Azione #14 all'Azione #24)</p>
<p><b>AMBITO 4.3</b></p> <p><b>FORMAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La formazione del personale</li></ul> <p>(dall'Azione #25 all'Azione #27 e sinergie)</p>	<p><b>AMBITO 4.4</b></p> <p><b>ACCOMPAGNAMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La formazione del personale</li></ul> <p>(dall'Azione #28 all'Azione #35 e sinergie)</p>



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

<b>PRIME AZIONI DELL' ANIMATORE DIGITALE NEL CORSO DELL' ANNO CORRENTE</b> (in attesa della formazione prevista dalla nota 17791 del 19/11/2015 e dell'approvazione del piano di intervento inserito nel PTOF)	
<b>RICOGNIZIONE</b>	Il primo passo necessario è fare una ricognizione puntuale di tutte le “buone pratiche” (digitali e non) che nel nostro istituto vengono già attuate, magari da anni, senza la giusta visibilità.
<b>ANALISI DEI BISOGNI</b>	Dopo la ricognizione è opportuno capire di cosa abbia bisogno (nell'immediato e su lungo termine) il nostro istituto. Occorre capire, e questo è l'aspetto più importante, cosa si vuol fare di innovativo (con le tecnologie ma non solo) nei prossimi tre anni.
<b>INTERVENTI AD HOC</b>	Dopo un'attenta valutazione dei bisogni emersi dall'analisi, l'AD potrà progettare gli interventi di formazione specifici integrando con proposte personali innovative.
<b>VALUTAZIONE e AUTOVALUTAZIONE</b>	Al termine dell'anno scolastico l'AD potrà già elaborare alcune preliminari conclusioni sui primi interventi ed approcci da lui coordinati. Ad esempio potrà esprimersi sul grado di partecipazione dei propri colleghi in seno alla fase di RICOGNIZIONE e alla fase di INTERVENTO, mediante la compilazione di rubriche ad <i>hoc</i> . Allo stesso modo, per deontologia professionale e per trasparenza, è bene che chieda ai colleghi un giudizio sul suo operato, anche per poter eliminare, per i mesi a venire (non dimentichiamo che l'AD è in carica 3 anni), eventuali criticità motivate da complessità dell'incarico.

## AMBITO 4.1 – STRUMENTI

**Accesso - Spazi e ambienti per l'apprendimento - Identità digitale - Amministrazione digitale**

### 1° ANNO

#### **ACCESSO**

#### **Azione #2- Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (Lan/Wlan)**

Il 12 maggio 2015 è stata stipulata la convenzione per I SERVIZI DI CONNETTIVITÀ ALLA RETE GARR TRA il Consortium GARR (di seguito indicato come “GARR”), con sede in Roma, Via dei Tizii n.6, nella persona del suo Direttore, Dr. Federico Ruggieri C.F.:



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

97284570583 Partita IVA: 07577141000 e l'Istituto Tecnico Archimede - Codice Meccanografico CTTF01000G(di seguito indicato anche come "l'Utente") con sede e domicilio fiscale in Catania, viale Regina Margherita, 22, nella persona del suo Dirigente Scolastico, Prof.ssa Daniela Fortunata Vetri, C.F.:80006210878.

In data 25 maggio 2016 è stato autorizzato il finanziamento PON 2014/2020 - FESR 10.8.1.A2-FESRPON-SI-2015-81 per la realizzazione dell'ampliamento della rete Lan/Wlan ed in data 11/10/2016 è stato effettuato il regolare collaudo.

### **Azione #3 - Canone di connettività: il diritto a Internet parte a scuola.**

- Sebbene "La Buona Scuola" (legge n. 107/2015) abbia raddoppiato le risorse a disposizione delle scuole sul Fondo di Funzionamento, le scuole della Regione Sicilia hanno visto ridotti di circa i 2/3 i fondi per il funzionamento amministrativo e didattico.

### **SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO**

#### **Azione #4 - Ambienti per la didattica digitale**

E' stato autorizzato il finanziamento PON FESR 2014/2020 per la realizzazione di *spazi alternativi* per l'apprendimento, in genere più grandi delle aule con arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva che permettono la rimodulazione continua degli spazi in coerenza con l'attività didattica prescelta; in grado di accogliere attività diversificate, per più classi o gruppi-classe (verticali, aperti, etc..) in plenaria, piccoli gruppi, ecc.; spazi che, date queste caratteristiche, possono essere finalizzati anche alla formazione-docenti interna alla scuola o sul territorio.

- Piattaforma MOODLE: come luogo e strumento di apprendimento per gli studenti, di formazione per i docenti, sviluppato nell'ottica dell'aula virtuale aperta ai bisogni ed ai livelli di apprendimento degli studenti.
- Google APP for Education: nuovo ambiente di apprendimento e strumento didattico per una migliore circolazione delle informazioni interne tra studenti, docenti e ATA.
- SITO istituzionale : [www.itarchimede.it](http://www.itarchimede.it) per garantire visibilità all'esterno ed assicurare una maggiore accountability nei confronti degli stakeholders.

#### **Azione #6 Linee guida per politiche attive di BYOD (Bring Your Own Device)**

BYOD riguarda la coesistenza sugli stessi dispositivi personali di occasioni sia di didattica, sia per la socialità; la sicurezza delle interazioni e l'integrazione tecnica dei dispositivi personali con la dotazione degli spazi scolastici; l'inclusività e i modelli di finanziamento per quelli personali. Si tratta di favorire i possibili usi dei dispositivi privati nella pluralità delle attività scolastiche, quale la partecipazione alle attività progettuali tra studenti e docenti.

- Connettività diffusa in tutti gli ambienti scolastici e navigazione protetta tramite autenticazione degli utenti.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

- Sviluppo di ambienti cloud per lavorare e condividere contenuti digitali tramite l'accesso ad un repository.
- Predisporre gli studenti ad una gestione responsabile dei dispositivi in classe e fuori dalla classe.
- Stimolare docenti e famiglie all'uso dei vari device per accedere a contenuti didattici e amministrativi, quale il registro elettronico.

### **Azione #7 - Piano laboratorio**

Integrare ciò che avviene in classe abilitando spazi che abbiano un forte orientamento alla creatività per gli studenti più giovani, e verso progettualità innovative che sfruttino le tecnologie digitali per rendere gli indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti delle scuole secondarie più interessanti e maggiormente aderenti alle richieste del mondo esterno, per gli studenti più grandi. Scopo è rendere ordinamentali quelle pratiche laboratoriali innovative che ancora oggi, troppo spesso, sono relegate all'ambito extracurricolare .

- Incremento della costituzione della classe 2.0. Dallo scorso anno (2015-16) con una prima classe, si è passati quest'anno (2016-17) alla formazione di altre due prime classi, per un totale di tre classi.
- Integrare le esercitazioni didattiche d'indirizzo, di default fondate sulla didattica laboratoriale, nel progetto di alternanza scuola-lavoro.

### **IDENTITA' DIGITALE**

Gli utenti che si relazionano, identificandosi, con i servizi del MIUR saranno ancorati ad un codice forte: dall'utenza principale saranno propagate verso le anagrafiche dei servizi del Ministero a cui l'utente è registrato e messe a disposizione dei nuovi servizi applicativi che ne avranno bisogno. Le informazioni presenti e raccolte in fase di prima registrazione saranno estese o integrate, dove necessario, per lo sviluppo di nuovi servizi. I servizi e gli attributi qualificati e secondari di tale identità saranno gestiti conformemente all'ecosistema SPID.

### **Azione #9 – Un profilo digitale per ogni studente**

- Tutti gli studenti delle quinte classi dell'anno scol.2015/16 hanno pubblicato sul sito istituzionale il proprio Curriculum Vitae.
- Creazione del Patto Formativo degli studenti dei corsi IDA (Istruzione degli Adulti) in formato elettronico, dal quale si evince il percorso scolastico già realizzato, i crediti scolastici riconosciuti e le Unità d'Apprendimento da acquisire per conseguire il titolo di studio finale.

### **Azione # 10 – Un profilo digitale per ogni docente.**

- E-portfolio professionale digitale neoassunti



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

- E-portfolio professionale per ogni docente.

## **AMMINISTRAZIONE DIGITALE**

La linea d'intervento prioritaria per il futuro richiede d'intensificare l'azione di semplificazione e dematerializzazione amministrativa: occorre completare la piena digitalizzazione delle segreteria scolastiche – con soluzioni sia di guida sia di supporto alla gestione documentale, che prevedano la conservazione sostitutiva dei documenti delle scuole, alla gestione del fascicolo elettronico del docente e dello studente e all'archivio virtuale – per aumentare l'efficienza e, in particolare, migliorare il lavoro del personale interno.

### **Azione #11 - Soluzioni abilitanti e Digitalizzazione amministrativa della scuola**

- Dall'anno scol.2015/16 ha realizzato la fatturazione e i pagamenti elettronici con risultati che hanno consentito la trattazione informatizzata delle fatture (con attività che vanno dalla ricezione, accettazione/rifiuto ed archiviazione delle fatture ricevute elettronicamente alla redazione ed emissione di fatture verso altre pubbliche amministrazioni).
- Dematerializzazione dei contratti del personale (supplenze brevi), con risultati che hanno consentito una gestione integrata dei contratti e delle relative variazioni di stato giuridico del personale (uniformando le modalità di calcolo dei cedolini stipendiali e garantendo un maggiore controllo sull'utilizzo delle risorse destinate alle supplenze).

### **Azione #13 – Dati della Scuola**

- Pubblicazione in Amministrazione Trasparente e Albo Pretorio del sito istituzionale, dei principali documenti amministrativi e contabili dell'istituto.

## **AMBITO 4.1 – STRUMENTI**

**Accesso - Spazi e ambienti per l'apprendimento - Identità digitale -  
Amministrazione digitale**

### **2° ANNO**

## **SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO**

### **Azione #4 - Ambienti per la didattica digitale**

- Realizzazione di un laboratorio di artigianato digitale per la città, finanziato con i fondi raccolti tramite il crowdfunding, sulla piattaforma Eppela. "Archimakers" sarà il fablab dell'Archimede, un laboratorio per la condivisione di tecnologie innovative, dove grazie all'artigianato digitale, sarà possibile progettare e produrre qualsiasi cosa. Nel fablab le vere protagoniste non sono le tecnologie, ma le persone e la loro creatività.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

Il nostro fablab sarà aperto al territorio: chiunque voglia imparare, sperimentare, portare avanti un progetto potrà utilizzare il laboratorio. Esso sarà un ponte tra la scuola e tutte le realtà creative e costruttive della città: dagli attori del sociale sino a pensionati spesso entusiasti dell'incontro con le nuove tecnologie, dai genitori con figli in vena di autocostruzione ai giovani studenti che desiderano un supporto per realizzare un proprio prototipo, da chi vuole imparare le basi del "making" per arrivare a realizzare in autonomia lo strumento desiderato a chi semplicemente vuole curiosare o acquistare un prodotto della manifattura digitale. Non a caso, le ricompense per i nostri finanziatori saranno i corsi per imparare le basi e accedere al laboratorio.

## **IDENTITA' DIGITALE**

### **Azione #9 – Un profilo digitale per ogni studente**

- In data 2 dicembre 2016 viene presentata presso l'IT Archimede l'offerta gratuita della SIELTE ai cittadini nati nel 1998 per la creazione del proprio ID, all'interno dello SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) per accedere a tutti i servizi della Pubblica Amministrazione e soprattutto al bonus cultura di €500 .

•

## **AMBITO 4.1 – STRUMENTI**

### **Accesso - Spazi e ambienti per l'apprendimento - Identità digitale - Amministrazione digitale**

#### **3° ANNO**

## **IDENTITA' DIGITALE**

### **Azione #9 – Un profilo digitale per ogni studente**

- Al curriculum delle esperienze formative dello studente è associato il profilo digitale dello studente per integrare due aspetti essenziali: 1) curriculum digitale dello studente, ovvero un modo per certificare e valorizzare le competenze, formali e informali, che gli studenti acquisiscono durante gli anni della scuola, in orario scolastico ed extrascolastico, anche individualmente;
- Attuazione di politiche per il diritto allo studio, e quindi finanziamenti dedicati a studenti meritevoli e/o provenienti dalle condizioni più svantaggiate.

### **Azione #10 – Un profilo digitale per ogni docente**

- Creazione del profilo professionale del docente , a partire dal monitoraggio dei bisogni formativi dei docenti, all'interno del Piano Nazionale di Formazione 2016/19.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

## AMBITO 4.2 – COMPETENZE E CONTENUTI

### Competenze degli studenti – digitale, imprenditorialità e lavoro – contenuti digitali

#### 1° ANNO

#### LE COMPETENZE DEGLI STUDENTI

Se l'obiettivo del nostro sistema educativo è sviluppare le competenze degli studenti, invece che semplicemente "trasmettere" programmi di studio, allora il ruolo della didattica per competenze, abilitata dalle competenze digitali, è fondamentale in quanto attiva processi cognitivi, promuove dinamiche relazionali e induce consapevolezza. Le competenze non si insegnano, si fanno acquisire, e il legame tra competenze e nuovi ambienti di apprendimento è indubbiamente forte.

#### Azione #14 – Un framework comune per le competenze digitali degli studenti.

A partire dagli indirizzi di questo Piano, sarà istituito un tavolo tecnico per la redazione di un framework che servirà a dare un indirizzo chiaro sulla dimensione, sul ruolo e sul contorno delle competenze digitali che ogni studente dovrà sviluppare nel triennio 2016-2018, la relazione di tali competenze con le diverse dimensioni espresse in questa sezione, e i relativi obiettivi di apprendimento

- L'istituto ha pianificato dall'anno scolastico 2015/16 lo sviluppo di programmazioni dipartimentali per competenze.
- L'Archimede è campione mondiale di robotica ed ha sviluppato percorsi d'insegnamento-apprendimento legati all'acquisizione delle competenze elettroniche, informatiche e meccatroniche necessarie per sviluppare un progetto di robotica.
- Gli studenti del secondo anno hanno seguito corsi di preparazione per la certificazione ECDL-AutoCad 2.0, acquisita dal 20 % degli studenti iscritti e dal 90% dei frequentanti i corsi.
- Due squadre di 10 studenti per squadra hanno partecipato alla competizione di robotica educativa First Lego League, qualificandosi alle nazionali.
- L'istituto ha organizzato, a partire dall'anno scolastico 2014/15, un concorso interno "Archimedelab" grazie al quale vengono premiati gli studenti che realizzano prototipi a partire da un'idea, da un progetto. Per sviluppare idee e acquisire abilità la scuola offre workshop di approfondimento su competenze informatiche, robotiche e di making.
- Nei percorsi di alternanza scuola-lavoro sono stati effettuati percorsi di formazione sull'economia digitale, con particolare riferimento allo spin off, alle start up, all'impresa formativa.





ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

- Grazie alla preparazione ai corsi di informatica, uno studente di quarto anno si è classificato alle selezioni nazionali delle Olimpiadi Italiane di Informatica

### **Azione #15 – Scenari innovativi per lo sviluppo delle competenze digitali applicate**

La nuova definizione delle competenze digitali passa per l'accettazione di una grande sfida sociale, civica ed economica che il digitale lancia al nostro tempo: formare la "cittadinanza digitale" e rinsaldare la consapevolezza degli effetti delle proprie relazioni e interazioni nello spazio online.

Diventare scuola polo per la diffusione della tecnologia all'interno della rete di Ambito 10, di cui l'istituto è già scuola capofila

### **Azione #17 – Portare il pensiero logico-computazionale a tutta la scuola primaria**

- Nell'anno scolastico 2015/16 sono stati effettuati corsi di preparazione per gli studenti delle scuole medie sul coding, sul making e sulla robotica.

Nel triennio, il MIUR prevede che tutti gli studenti italiani affrontino i seguenti temi:

- ✓ i diritti della rete, a partire dalla Dichiarazione per i Diritti in Internet redatta dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet della Camera dei Deputati;
- ✓ l'educazione ai media e alle dinamiche sociali online (social network);
- ✓ la qualità, integrità e circolazione dell'informazione (attendibilità delle fonti, diritti e doveri nella circolazione delle opere creative, privacy e protezione dei dati, information literacy).

Tra le classi di contenuto di tipo "caratterizzante", ossia che richiamano delle specializzazioni, per l'applicazione e un uso attivo delle dinamiche tecnologiche e online, il MIUR prevede che a tutti gli studenti siano offerti percorsi su:

- ✓ l'economia digitale;
- ✓ la comunicazione e l'interazione digitale;
- ✓ le dinamiche di generazione, analisi, rappresentazione e riuso dei dati (aperti e grandi);
- ✓ il making, la robotica educativa, l'internet delle cose;
- ✓ l'arte digitale, la gestione digitale del cultural heritage;
- ✓ la lettura e la scrittura in ambienti digitali e misti, il digital storytelling, la creatività digitale.

## **DIGITALE - IMPRENDITORIALITA' E LAVORO**



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

Occorre costruire legami palesi e facilmente comprensibili dalle nostre scuole, oltre che attrattivi per gli studenti, tra competenze digitali e prospettive di carriera, perché su questo terreno si giocherà, molto probabilmente, la partita per i giovani italiani. Sviluppare politiche attive sul rapporto tra scuola e “carriere digitali”, intese in senso lato come carriere che vedono nelle competenze digitali un fattore chiave e non necessariamente legate a competenze specialistiche.

### **Azione # 20 – Girls in Tech e Science**

Le nostre ragazze, più delle loro coetanee in altri paesi, vivono in un contesto che porta a minori aspettative di risultato e quindi di carriera negli ambiti collegati alle scienze, alla tecnologia, all'ingegneria e alla matematica (le cosiddette discipline STEM), sebbene i test di ingresso e gli esiti di apprendimento dimostrino ampiamente il contrario.

- Nel sito del Miur “noisiamopari” è stato pubblicato :Istituto Tecnico "Archimede"**Area Stem** Stem - pagine di sensibilizzazione e formazione- Tra i principali argomenti che continuano a delimitare i territori del lavoro maschile e femminile troviamo l'idea stereotipa che vede la scienza e la tecnologia radicate su costrutti fortemente connessi con l'universo simbolico della maschilità, in antitesi a quelli di emozionalità e soggettività. Per il superamento di tali stereotipi l'IT Archimede di Catania intende organizzare corsi gratuiti di robotica e [..leggi tutto »](#)

### **Sinergie - Alternanza Scuola-Lavoro per l'impresa digitale**

A partire da un protocollo d'intesa con Confindustria Digitale, e con l'obiettivo di coinvolgere tutte le organizzazioni datoriali (sono ad esempio in fase avanzata le interlocuzioni con CNA e con ANTEC) e i numerosi attori dell'ecosistema dell'innovazione (compresi incubatori, acceleratori e co-working) saranno sviluppati schemi di Alternanza Scuola-Lavoro dedicati al coinvolgimento degli studenti in imprese che operano nei tanti campi affini al digitale.

- All'interno del progetto di alternanza scuola-lavoro, è stato siglato un accordo con la Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della piccola e media impresa ( CNA ) e l'azienda Flazio per la creazione di siti informatici agli artigiani della città metropolitana, da parte degli studenti di terzo anno. Il progetto verrà avviato nell'anno scol. 2016/17.

### **CONTENUTI DIGITALI**

Il Piano intende affrontare per questo il tema delle architetture di produzione, distribuzione e fruizione dei contenuti di apprendimento, che permettano la massima circolazione di intelligenza e la migliore qualità delle pratiche formative, che risolvano efficacemente il rapporto tra produzione intellettuale “formale” e “informale”, nonché l'esigenza di bilanciamento tra apertura, condivisione e protezione dei contenuti.

### **Azione #22 – Standard minimi e requisiti tecnici per gli ambienti on line per la didattica**



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

A partire da questo Piano (PNSD), e attraverso le attività di un tavolo tecnico, in collaborazione con AGID, saranno fornite specifiche linee guida relative all'utilizzo delle piattaforme in ambito didattico. In particolare, per quanto riguarda le piattaforme editoriali, saranno definiti gli standard minimi relativi ai principi di interoperabilità, apertura, sicurezza, efficienza e affidabilità, oltre che i requisiti tecnici necessari per i relativi dispositivi di fruizione.

### **Azione #23 - Promozione delle Risorse Educative Aperte e linee guida su auto - produzione dei contenuti didattici digitali**

- Dall'anno scolastico 2014-15 l'Archimede è componente della rete nazionale di scuole "Bookinprogress". Book in Progress un progetto in base al quale libri di testo, di elevato spessore scientifico e comunicativo, scritti dagli 800 docenti della rete nazionale con capofila l'ITIS Majorana di Brindisi e stampati all'interno delle scuole. Tale iniziativa migliora significativamente l'apprendimento degli allievi e, contemporaneamente fornisce una risposta concreta ai problemi economici delle famiglie e del caro libri. Il piano editoriale del Book in Progress prevede la consegna dei libri di testo per le seguenti discipline: Italiano, Storia, Geografia, Chimica, Economia Aziendale, Inglese, Scienze integrate Fisica, Diritto ed Economia, Matematica, Informatica, Tecnologia e Disegno, Scienze Naturali per le prime e seconde classi dei Licei, degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionali.

### **Azione #24 - Biblioteche Scolastiche come ambienti di alfabetizzazione all'uso delle risorse informative digitali .**

Un potenziamento e un aggiornamento della missione delle biblioteche scolastiche, che in molte realtà faticano a trovare spazio, mentre in altre svolgono un ruolo determinante per l'attività di promozione della lettura anche grazie all'uso della rete e di strumenti digitali, può rendere la scuola protagonista attiva di nuovi modelli di formazione e apprendimento, che – attraverso attività di lettura e scrittura su carta e in digitale - combattano il disinteresse verso la lettura e le difficoltà di comprensione.

- Nell'anno scolastico 2015-6 è stata presentata la candidatura prevista dall'Avviso pubblico per la realizzazione da parte delle istituzioni scolastiche ed educative statali di Biblioteche scolastiche innovative, concepite come centri di informazione e documentazione anche in ambito digitale – Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) , pubblicato con nota MIUR prot.n. 7767 del 13/05/2016.

## **AMBITO 4.2 – COMPETENZE E CONTENUTI**

### **Competenze degli studenti – digitale, imprenditorialità e lavoro – contenuti digitali**

#### **2° ANNO**

### **LE COMPETENZE DEGLI STUDENTI**



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

### **Azione #15 – Scenari innovativi per lo sviluppo delle competenze digitali applicate**

- Nell'anno scolastico 2016/17 l'Archimede, in qualità di scuola capofila di una rete di 24 scuole del territorio, ha presentato la candidatura per il progetto ministeriale sui Curricoli digitali, a seguito dell'avviso del MIUR prot.n.11080 del 23/09/2016. L'Avviso si inserisce nell'ambito del Piano nazionale per la scuola digitale (PNSD) e, in particolare, nella parte dedicata a "competenze e contenuti" e attua l'Azione #15 "Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali" tesa a sviluppare percorsi per gli studenti e per i docenti, anche attraverso partenariati, diretti a incentivare la produzione di contenuti didattici innovativi sui temi delle competenze digitali.

### **Azione #17 – Portare il pensiero logico-computazionale a tutta la scuola primaria**

- Nell'anno scolastico 2016/17, l'Archimede in qualità di scuola capofila, ha siglato l'accordo di rete Ma.C.Ro.(making, coding, robotica) con altre 24 scuole del territorio per la diffusione delle competenze tecnologiche nella scuola del ciclo primario, offrendo corsi gratuiti agli studenti ed ai docenti su uno tre aspetti della competenza tecnologia: making, coding, robotica.

### **DIGITALE - IMPRENDITORIALITA' E LAVORO**

Occorre costruire legami palesi e facilmente comprensibili dalle nostre scuole, oltre che attrattivi per gli studenti, tra competenze digitali e prospettive di carriera, perché su questo terreno si giocherà, molto probabilmente, la partita per i giovani italiani. Sviluppare politiche attive sul rapporto tra scuola e "carriere digitali", intese in senso lato come carriere che vedono nelle competenze digitali un fattore chiave e non necessariamente legate a competenze specialistiche.

### **Sinergie - Alternanza Scuola-Lavoro per l'impresa digitale**

A partire da un protocollo d'intesa con Confindustria Digitale, e con l'obiettivo di coinvolgere tutte le organizzazioni datoriali (sono ad esempio in fase avanzata le interlocuzioni con CNA e con ANTEC) e i numerosi attori dell'ecosistema dell'innovazione (compresi incubatori, acceleratori e co-working) saranno sviluppati schemi di Alternanza Scuola-Lavoro dedicati al coinvolgimento degli studenti in imprese che operano nei tanti campi affini al digitale.

- Nell'anno scolastico 2016/17, all'interno del progetto di alternanza scuola-lavoro, sono stati previsti moduli formativi sulla normativa dell'impresa, sulle regole della navigazione in internet e creazione di siti, sull'impresa formativa.

### **CONTENUTI DIGITALI**

### **Azione #24 - Biblioteche Scolastiche come ambienti di alfabetizzazione all'uso delle risorse informative digitali .**

Un potenziamento e un aggiornamento della missione delle biblioteche scolastiche, che in molte realtà faticano a trovare spazio, mentre in altre svolgono un ruolo determinante per l'attività di promozione della lettura anche grazie all'uso della rete e di strumenti digitali, può



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

rendere la scuola protagonista attiva di nuovi modelli di formazione e apprendimento, che – attraverso attività di lettura e scrittura su carta e in digitale - combattano il disinteresse verso la lettura e le difficoltà di comprensione.

- Nell'anno scolastico 2016/17 grazie all'organico dell'autonomia è stato possibile gestire un docente per 10 ore settimanali da svolgere all'interno della biblioteca scolastica esistente per implementare il servizio interno e promuovere anche un servizio al territorio . Il progetto prevede anche la digitalizzazione degli oltre 5000 testi della biblioteca, allocata nell'antico chiostro settecentesco dell'istituto

## **AMBITO 4.2 – COMPETENZE E CONTENUTI**

### **Competenze degli studenti – digitale, imprenditorialità e lavoro – contenuti digitali**

#### **3° ANNO**

#### **Azione #14 – Un framework comune per le competenze digitali degli studenti.**

A partire dagli indirizzi di questo Piano, sarà istituito un tavolo tecnico per la redazione di un framework che servirà a dare un indirizzo chiaro sulla dimensione, sul ruolo e sul contorno delle competenze digitali che ogni studente dovrà sviluppare nel triennio 2016-2018, la relazione di tali competenze con le diverse dimensioni espresse in questa sezione, e i relativi obiettivi di apprendimento.

- Sviluppo e potenziamento delle programmazioni dipartimentali per competenze, compresa la valutazione con compiti di realtà.
- Sviluppo e potenziamento dei percorsi d'insegnamento-apprendimento legati all'acquisizione delle competenze elettroniche, informatiche e meccatroniche necessarie per sviluppare un progetto di robotica.
- Consolidamento strutturato dei corsi di preparazione per la certificazione ECDL-AutoCad 2.0, a partire dal curriculum di scuola.
- Sviluppare curricoli digitali in ottica longitudinale con istituti scolastici del ciclo primario.
- Mantenere ed ampliare anche ad altre scuole il concorso "Archimedelab" grazie al quale vengono premiati gli studenti che realizzano prototipi a partire da un'idea, da un progetto. Per sviluppare idee e acquisire abilità la scuola offre workshop di approfondimento su competenze informatiche, robotiche e di making e l'ingresso concordato al fablab d'istituto..



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

- Sviluppare percorsi di alternanza scuola-lavoro inclusivi di moduli formativi relativi all'economia digitale, con particolare riferimento allo spin off, alle start up, all'impresa formativa.
- Sviluppare percorsi formativi su Debate e Service learning.

### **Azione #15 – Scenari innovativi per lo sviluppo delle competenze digitali applicate**

La nuova definizione delle competenze digitali passa per l'accettazione di una grande sfida sociale, civica ed economica che il digitale lancia al nostro tempo: formare la "cittadinanza digitale" e rinsaldare la consapevolezza degli effetti delle proprie relazioni e interazioni nello spazio online.

Mantenere il ruolo di scuola polo per la diffusione della tecnologia all'interno delle scuole della rete di Ambito 10.

### **Azione #17 – Portare il pensiero logico-computazionale a tutta la scuola primaria**

- Implementare i corsi di preparazione per gli studenti delle scuole medie sul coding, sul making e sulla robotica.

Nel triennio, il MIUR prevede che tutti gli studenti italiani affrontino i seguenti temi:

- ✓ i diritti della rete, a partire dalla Dichiarazione per i Diritti in Internet redatta dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet della Camera dei Deputati;
- ✓ l'educazione ai media e alle dinamiche sociali online (social network);
- ✓ la qualità, integrità e circolazione dell'informazione (attendibilità delle fonti, diritti e doveri nella circolazione delle opere creative, privacy e protezione dei dati, information literacy).

Tra le classi di contenuto di tipo "caratterizzante", ossia che richiamano delle specializzazioni, per l'applicazione e un uso attivo delle dinamiche tecnologiche e online, il MIUR prevede che a tutti gli studenti siano offerti percorsi su:

- ✓ l'economia digitale;
- ✓ la comunicazione e l'interazione digitale;
- ✓ le dinamiche di generazione, analisi, rappresentazione e riuso dei dati (aperti e grandi);
- ✓ il making, la robotica educativa, l'internet delle cose;
- ✓ l'arte digitale, la gestione digitale del cultural heritage;
- ✓ la lettura e la scrittura in ambienti digitali e misti, il digital storytelling, la creatività digitale.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

## **AMBITO 4.3 – LA FORMAZIONE**

### **La formazione del personale**

#### **1° ANNO**

Un approccio che faccia della formazione dei docenti all'innovazione didattica una priorità all'interno del sistema nazionale di formazione obbligatoria, secondo i principi enunciati ne La Buona Scuola: valorizzare in chiave sistemica l'attività di sperimentazione dei singoli e delle reti, attivare e connettere definitivamente le reti di scuole e i docenti coinvolti sul tema, valorizzare infine la formazione alle competenze digitali intese come la capacità volgere in senso pedagogico e didattico l'uso delle tecnologie, come mezzo per potenziare apprendimenti e competenze chiave.

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

La Buona Scuola (legge 107/2015) ha introdotto per la prima volta la formazione obbligatoria in servizio per il personale docente. Si tratta di un'innovazione importante, accompagnata da un'ulteriore presa di posizione: tra le priorità del prossimo Piano Triennale di Formazione, è inserita la formazione sui temi indicati in questo Piano, con particolare enfasi per la formazione dei docenti all'innovazione didattica. Per realizzare gli obiettivi del PNSD è necessario passare dalla dinamica dei singoli corsi di formazione a quella della formazione continua, in cui l'evento formativo è di volta in volta accompagnamento, aggiornamento e compimento di rapporti e reti sul territorio per una più efficace diffusione di pratiche didattiche fondate sull'interazione tra metodologie, contenuti, dispositivi ed ambienti.

- Nell'anno scolastico 2015/16 i docenti dell'istituto hanno ricevuto la formazione sulle competenze informatiche per la gestione del registro elettronico.
- Nell'anno scolastico 2015/16 i docenti dell'istituto hanno ricevuto la formazione sulla flipped classroom.

## **AMBITO 4.3 – LA FORMAZIONE**

### **La formazione del personale**

#### **2° ANNO**

Un approccio che faccia della formazione dei docenti all'innovazione didattica una priorità all'interno del sistema nazionale di formazione obbligatoria, secondo i principi enunciati ne La Buona Scuola: valorizzare in chiave sistemica l'attività di sperimentazione dei singoli e delle reti, attivare e connettere definitivamente le reti di scuole e i docenti coinvolti sul tema, valorizzare infine la formazione alle competenze digitali intese come la capacità volgere in senso pedagogico e didattico l'uso delle tecnologie, come mezzo per potenziare apprendimenti e competenze chiave.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

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

La Buona Scuola (legge 107/2015) ha introdotto per la prima volta la formazione obbligatoria in servizio per il personale docente. Si tratta di un'innovazione importante, accompagnata da un'ulteriore presa di posizione: tra le priorità del prossimo Piano Triennale di Formazione, è inserita la formazione sui temi indicati in questo Piano, con particolare enfasi per la formazione dei docenti all'innovazione didattica. Per realizzare gli obiettivi del PNSD è necessario passare dalla dinamica dei singoli corsi di formazione a quella della formazione continua, in cui l'evento formativo è di volta in volta accompagnato, aggiornamento e compimento di rapporti e reti sul territorio per una più efficace diffusione di pratiche didattiche fondate sull'interazione tra metodologie, contenuti, dispositivi ed ambienti.

- Nell'anno scolastico 2016/17 i docenti hanno ricevuta la formazione sull'uso della Piattaforma Moodle, finalizzato alla creazione di ambienti e.learning per la formazione degli studenti, per l'avvio della creazione di contenuti digitali e delle FAD per gli studenti del corso ordinario e dell'IDA.
- Per la redazione del piano annuale di formazione è stata utilizzata la piattaforma Moodle al fine di rilevare i bisogni formativi dei docenti. Il format è stato creato tenendo presente gli indicatori del piano di formazione ministeriale 2016/19.
- Partecipazione dell'istituto alla "settimana del PNSD" che prevede la realizzazione di una molteplicità di azioni a livello territoriale per valorizzare le opportunità e le sinergie legate al piano nazionale per la scuola digitale e nei giorni 25, 26 e 27 novembre 2016.
- Diffondere e sviluppare l'etica dell'open source, in applicazione al Codice dell'Amministrazione Digitale fra docenti, studenti e scuole del territorio, a partire dalla rete di scuole dell'ambito CT10.
- Aumentare il numero delle classi 2.0

## **AMBITO 4.3 – LA FORMAZIONE**

### **La formazione del personale**

#### **3° ANNO**

Un approccio che faccia della formazione dei docenti all'innovazione didattica una priorità all'interno del sistema nazionale di formazione obbligatoria, secondo i principi enunciati ne La Buona Scuola: valorizzare in chiave sistemica l'attività di sperimentazione dei singoli e delle reti, attivare e connettere definitivamente le reti di scuole e i docenti coinvolti sul tema, valorizzare infine la formazione alle competenze digitali intese come la capacità volgere in senso pedagogico e didattico l'uso delle tecnologie, come mezzo per potenziare apprendimenti e competenze chiave.

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

La Buona Scuola (legge 107/2015) ha introdotto per la prima volta la formazione obbligatoria in servizio per il personale docente. Si tratta di un'innovazione importante,





ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

accompagnata da un'ulteriore presa di posizione: tra le priorità del prossimo Piano Triennale di Formazione, è inserita la formazione sui temi indicati in questo Piano, con particolare enfasi per la formazione dei docenti all'innovazione didattica. Per realizzare gli obiettivi del PNSD è necessario passare dalla dinamica dei singoli corsi di formazione a quella della formazione continua, in cui l'evento formativo è di volta in volta accompagnato, aggiornamento e compimento di rapporti e reti sul territorio per una più efficace diffusione di pratiche didattiche fondate sull'interazione tra metodologie, contenuti, dispositivi ed ambienti.

- Diffondere e sviluppare l'etica dell'open source, in applicazione al Codice dell'Amministrazione Digitale fra docenti, studenti e scuole del territorio, a partire dalla rete di scuole dell'ambito CT10.
- Aumentare il numero delle classi 2.0
- Diventare scuola 3.0
- Diventare punto di riferimento per il territorio, ivi comprese scuole, aziende e cittadini, per l'innovazione tecnologica.

## Oggetto: Progetto animatore digitale

Nel ruolo di "Animatore Digitale" ho il compito di favorire il processo di digitalizzazione, nonché quello di diffondere politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di accompagnamento e di sostegno al Piano nazionale per la scuola digitale sul territorio, attraverso la creazione di gruppi di lavoro e il coinvolgimento di tutto il personale della scuola.

In questo gravoso incarico di traghettare la scuola verso il digitale sarò coadiuvato dal team digitale composto dai professori: Stella Paternò, Francesco Mingrino e Andrea Mola. Contemporaneamente sto seguendo il corso di formazione per Animatori Digitali con lezioni frontali e lezioni on line, con progettazione di interventi mirati alla digitalizzazione della scuola.

Il profilo (cfr. Azione #28 del PNSD) è rivolto a:

- **FORMAZIONE INTERNA:** stimolare la formazione interna alla scuola negli ambiti del PNSD, attraverso l'organizzazione di laboratori formativi (senza essere necessariamente un formatore), favorendo l'animazione e la partecipazione di tutta la comunità scolastica alle attività formative, come ad esempio quelle organizzate attraverso gli snodi formativi.
- **COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITÀ SCOLASTICA:** favorire la partecipazione e stimolare il protagonismo degli studenti nell'organizzazione di workshop e altre attività, anche strutturate, sui temi del PNSD, anche attraverso momenti formativi aperti alle famiglie e ad altri attori del territorio, per la realizzazione di una cultura digitale condivisa.
- **CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE:** individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola (es. uso di



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO


particolari strumenti per la didattica di cui la scuola si è dotata; la pratica di una metodologia comune; informazione su innovazioni esistenti in altre scuole; un laboratorio di coding per tutti gli studenti), coerenti con l'analisi dei fabbisogni della scuola stessa, anche in sinergia con attività di assistenza tecnica condotta da altre figure.

Il progetto triennale, che sarà comunque suscettibile di modifiche legate alla dinamicità del contesto scolastico, vuole valorizzare due linee fondamentali previste nel piano e cioè la **collaborazione** e una visione della **tecnologia funzionale alla didattica**

<b>AMBITO</b>	<b>INTERVENTI A.S. 2015/16 FASE PRELIMINARE (già svolte)</b>
<b>Formazione interna</b>	Somministrazione di un questionario per rilevare, analizzare e determinare i diversi livelli di partenza al fine di organizzare corsi di formazione. Formazione specifica dell'Animatore Digitale e del Team Digitale. Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio e con la rete nazionale. Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali. Produzione di dispense in formato digitale per l'alfabetizzazione al PNSD d'Istituto. Formazione base e supporto ai docenti per l'uso degli strumenti tecnologici già presenti a scuola. Conoscere le norme a tutela della sicurezza e della privacy online: proteggere i propri dispositivi e i propri documenti. Conoscere e adottare regole che dettino i parametri di educazione e buon comportamento sulla rete.
<b>Coinvolgimento della comunità scolastica</b>	Creazione di uno spazio web collegato al sito istituzionale della scuola dedicato al PNSD per informare sul piano e sulle iniziative della scuola( <a href="http://www.itarchimede.it/categoria-pnsd">http://www.itarchimede.it/categoria-pnsd</a> ). Creazione di un gruppo di lavoro.
<b>Creazione di soluzione innovative</b>	Presentazione di una piattaforma di e-learning(moodle) Strumenti di condivisione. Selezione e presentazione di Siti dedicati, App, Software e Cloud per la didattica. Collaborazione e comunicazione in rete: dalle piattaforme digitali scolastiche alle comunità virtuali di pratica e di ricerca.



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

AMBITO	INTERVENTI A.S 2016-2017
<p><b>Formazione interna</b></p> 	<p>Somministrazione tramite piattaforma Moodle di un questionario on-line per rilevare, analizzare e determinare i diversi livelli di partenza al fine di organizzare corsi di formazione.</p> <p>Formazione specifica per Animatore Digitale.</p> <p>Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio e con la rete nazionale.</p> <p>Formazione per l'uso degli strumenti tecnologici già presenti a scuola (Uso del digitale nella didattica).</p> <p>Formazione sulle metodologie e sull'uso degli ambienti per la Didattica digitale ed integrata con il supporto di piattaforme digitali (Didattica multimediale e BES).</p> <p>Formazione sulle competenze linguistiche, inclusione, disabilità, cittadinanza globale, alternanza scuola-lavoro, valutazione.</p> <p>Formazione del personale amministrativo in tema di innovazione dei servizi dell'amministrazione scolastica digitale.</p> <p>Conoscere le norme a tutela della sicurezza e della privacy online: proteggere i propri dispositivi e i propri documenti.</p> <p>Conoscere e adottare regole che dettino i parametri di educazione e buon comportamento sulla rete.</p> <p>Progettare con strumenti 2.0</p> <p>Progettazione di contenuti didattici digitali, per uso ICT in attività centrate sullo studente e per la progettazione di ambienti di apprendimento e setting tecnologici per la didattica</p> <p>In classe con i-Pad: (base e avanzato):</p> <p>Acquisizione della conoscenza di base delle applicazioni integrate e delle funzioni di iOS in particolare dell' iPad</p> <p>Diffusione dell'etica dell'open source e conoscenza del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD).</p> <p>Esplorazione degli elementi di base della</p>



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

navigazione, delle principali funzioni di accessibilità e delle app per la didattica.

**E-book : oltre il cartaceo** Formazione per un migliore utilizzo degli ampliamenti digitali dei testi in adozione

**Coding per le classi prime** Introduzione al pensiero computazionale. Indicazioni per la partecipazione alle attività promosse dal ministero: ora del codice e codeweek Applicazioni di Scratch alla didattica.

**La sicurezza e la privacy in rete** La buona scuola: connessione e digitalizzazione, ma la sicurezza? Cyber bullismo, rischio della rete.

**Tecnologia e professioni** Corso di rilievo con scanner laser e restituzione grafica con il BIM.

*(Solo per docenti delle materie professionalizzanti interessate)*

#### **Formazione personale ATA**

Ricognizione dei progetti dell'Istituto.

Partecipazione ai progetti nazionali (Settimana PNSD, CodeWeek ed in base a richieste).

Coordinamento con le figure di sistema e con gli operatori tecnici.

Ammodernamento del sito internet della scuola.

Segnalazioni di bandi e opportunità formative in ambito digitale

Nuove modalità di educazione ai media con i media.

Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni su diverse tematiche

Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali.

#### **Coinvolgimento della comunità scolastica**



#### **Creazione di soluzioni innovative**



Ricognizione della dotazione tecnologica d'Istituto e sua eventuale implementazione.

Selezione e presentazione di Siti dedicati, App, Software e Cloud per la didattica.

Presentazione di strumenti di condivisione, di documenti, forum e blog e classi virtuali.

Educazione ai media e ai social



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

	<p>network.</p> <p>Costruzione di contenuti digitali.</p> <p>Intraprendere un importante percorso di formazione per gli insegnanti che si articola su più fronti: utilizzo della LIM come strumento multimodale ed inclusivo;</p> <p>la costruzione di e-book con l'utilizzo di e-pub 3;</p> <p>l'utilizzo di modelli di insegnamento legati alla teoria del <i>cooperative/learning</i>;</p> <p>l'adesione alle avanguardie educative, in particolare a tre idee: la <i>flipped classroom</i>, il <i>debate</i>, e lo <i>space learning</i>;</p> <p>Collaborazione e comunicazione in rete: dalle piattaforme digitali scolastiche alle comunità virtuali di pratica e di ricerca.</p> <p>Sperimentazione di soluzioni digitali hardware e software sempre più innovative.</p>
--	---

AMBITO	INTERVENTI A.S 2017/2018
<p style="text-align: center;"><b>Formazione interna</b></p> 	<p>Formazione specifica per Animatore Digitale.</p> <p>Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio e con la rete nazionale.</p> <p>Formazione per l'uso degli strumenti tecnologici già presenti a scuola (Uso del digitale nella didattica).</p> <p>Formazione sulle metodologie e sull'uso degli ambienti per la Didattica digitale ed integrata con il supporto di piattaforme digitali (Didattica multimediale e BES).</p> <p>Formazione sulle competenze linguistiche, inclusione, disabilità, cittadinanza globale, alternanza scuola-lavoro, valutazione.</p> <p>Formazione del personale amministrativo in tema di innovazione dei servizi dell'amministrazione scolastica digitale.</p> <p>Conoscere le norme a tutela della sicurezza e della privacy online: proteggere i propri dispositivi e i propri documenti.</p>



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

Conoscere e adottare regole che dettino i parametri di educazione e buon comportamento sulla rete.

**Progettare con strumenti 2.0**

Progettazione di contenuti didattici digitali, per uso ICT in attività centrate sullo studente e per la progettazione di ambienti di apprendimento e setting tecnologici per la didattica

In classe con i-Pad: (base e avanzato):

Acquisizione della conoscenza di base delle applicazioni integrate e delle funzioni di iOS in particolare dell' iPad

Diffusione dell'etica dell'open source e conoscenza del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD).

**Progettare con strumenti 2.0**

Formazione di secondo livello per l'uso degli strumenti digitali da utilizzare nella didattica. In particolare: creazione di videolezioni e di test di verifica.

E-learning e didattica

Utilizzo di piattaforme di elearning ( Moodle, Edmodo, Fidenia o iTunes ) per potenziare e rendere interattivo il processo di insegnamento

/apprendimento e favorire la comunicazione tra i membri della comunità scolastica

**FabLab** Acquisizione di competenze per l'utilizzo di stampanti 3D, schede programmabili per incoraggiare la collaborazione e la cooperazione e per promuovere la creatività.

**Didattica nei mondi virtuali** Conoscere e operare in ambienti 3D immersivi (*Corso base*)

**Competenze digitali** Formazione sulle tematiche della cittadinanza digitale.

**Bring your own device(BYOD)** Sperimentazione di percorsi didattici basati sull'utilizzo di dispositivi individuali

**Strumenti per la documentazione e condivisione** Sperimentazione e diffusione di metodologie e processi di didattica attiva e collaborativa.

Approfondimento della conoscenza degli applicativi della piattaforma Moodle. Creazione di un corso con



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

### Coinvolgimento della comunità scolastica



### Creazione di soluzioni innovative



materiale autoprodotta.

Didattica nei mondi virtuali

Conoscere e operare in ambienti 3D immersivi  
(Corsi avanzati di building e coding )

Didattica per competenze

Progettazione di percorsi didattici integrati basati  
sulla didattica per competenze

Ricognizione dei progetti dell'Istituto.

Partecipazione ai progetti nazionali (Settimana  
PNSD, CodeWeek ed in base a richieste).

Coordinamento con le figure di sistema e con gli  
operatori tecnici.

Ammodernamento del sito internet della scuola.

Segnalazioni di bandi e opportunità formative in  
ambito digitale

Nuove modalità di educazione ai media con i media.

Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento  
ai genitori e agli alunni su diverse tematiche

Partecipazione a bandi nazionali, europei ed  
internazionali.

Ampliare i paradigmi organizzativi e didattici:

-portfolio digitale di studenti e docenti ;

-monitoraggio e valutazione dei processi  
d'apprendimento e dei prodotti digitali

Ricognizione della dotazione tecnologica d'Istituto e  
sua eventuale  
implementazione.

Selezione e presentazione di Siti dedicati, App,  
Software e Cloud per la didattica.

Presentazione di strumenti di condivisione, di  
documenti, forum e blog e classi virtuali.

Educazione ai media e ai social  
network.

Costruzione di contenuti digitali.

Intraprendere un importante percorso di formazione  
per gli insegnanti che si articola su più fronti:  
utilizzo della LIM come strumento multimodale ed  
inclusivo;

la costruzione di e-book con l'utilizzo di e-pub 3;

l'utilizzo di modelli di insegnamento legati alla  
teoria del *cooperative/learning*;

l'adesione alle avanguardie educative, in particolare  
a tre idee: la *flipped classroom*, il *debate*, e lo *space  
learning*;



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO



Collaborazione e comunicazione in rete: dalle piattaforme digitali scolastiche alle comunità virtuali di pratica e di ricerca.


Sperimentazione di soluzioni digitali hardware e software sempre più innovative.

Modalità di apprendimento legate al fare:

-diffusione di nuove metodologie EAS,PBL,BYOD, ecc...;

-realizzare contenuti digitali multimediali; tipologie di digital storytelling(timeline, storymapping, transmedia storytelling, visual e video storytelling;

-monitoraggio e valutazione dei processi d'apprendimento

AMBITO	INTERVENTI A.S 2018-2019
<p><b>Formazione interna</b></p> 	<p>Formazione specifica per Animatore Digitale Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio e con la rete nazionale Formazione per l'uso degli strumenti tecnologici già presenti a scuola(<i>Uso del digitale nella didattica</i>) . Formazione sulle metodologie e sull'uso degli ambienti per la Didattica digitale ed integrata.con il supporto di piattaforme digitali(<i>Didattica multimediale e BES</i> ) Formazione sulle competenze linguistiche, inclusione,disabilità, cittadinanza globale, alternanza scuola-lavoro, valutazione. Formazione del personale amministrativo in tema di innovazione dei servizi dell'amministrazione scolastica digitale. Creazione di un corso con materiale autoprodotta. Didattica nei mondi virtuali Conoscere e operare in ambienti 3D immersivi (Corsi avanzati di building e coding )</p>





ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

	<p>Didattica per competenze Progettazione di percorsi didattici integrati basati sulla didattica per competenze <b>New Book in Progress</b> Realizzazione di learning objects e di e-book autoprodotti Condivisione di materiali didattici prodotti in modalità OER (Open Educational Resources)</p> <p><b>Azione #10 del PNSD</b> Creazione di e-portfoli da parte dei docenti Introduzione alla stesura dell' e-portfolio di ogni studente per la registrazione delle attività svolte, del processo di sviluppo delle competenze e delle certificazioni acquisite.(cfr. azione #9 del PNSD)</p> <p><b>La nuvola del Salvemini</b> Utilizzo del cloud d'Istituto per favorire la condivisione e la comunicazione tra i membri della comunità scolastica - relativa formazione ed implementazione</p>
<p><b>Coinvolgimento della comunità scolastica</b></p> 	<p>Ricognizione dei progetti dell'Istituto. Partecipazione ai progetti nazionali(<i>Settimana PNSD, CodeWeek</i> ed in base a richieste). Coordinamento con le figure di sistema e con gli operatori tecnici. Ammodernamento del sito internet della scuola. Segnalazioni di bandi e opportunità formative in ambito digitale Nuove modalità di educazione ai media con i media. Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni su diverse tematiche Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali. Ampliare i paradigmi organizzativi e didattici: -portfolio digitale di studenti e docenti ; -monitoraggio e valutazione dei processi d'apprendimento e dei prodotti digitali</p>
<p><b>Creazione di soluzioni innovative</b></p> 	<p>Ricognizione della dotazione tecnologica d'Istituto e sua eventuale implementazione. Selezione e presentazione di Siti dedicati, App, Software e Cloud per la didattica. Presentazione di strumenti di condivisione, di documenti, forum e blog e classi virtuali. Educazione ai media e ai social network.</p>



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

Costruzione di contenuti digitali.  
Intraprendere un importante percorso di formazione per gli insegnanti che si articola su più fronti:  
utilizzo della LIM come strumento multimodale ed inclusivo;  
la costruzione di e-book con l'utilizzo di e-pub 3;  
l'utilizzo di modelli di insegnamento legati alla teoria del *cooperative/learning*;  
l'adesione alle avanguardie educative, in particolare a tre idee: la *flipped classroom*, il *debate*, e lo *space learning*;  
Collaborazione e comunicazione in rete: dalle piattaforme digitali scolastiche alle comunità virtuali di pratica e di ricerca.  
Sperimentazione di soluzioni digitali hardware e software sempre più innovative.  
Nuovi ambienti di apprendimento:  
diffusione di nuove metodologie EAS,PBL,BYOD, ecc...;  
-risorse educative aperte (OER);  
-repository disciplinari;  
-sportelli didattici online di aiuto condiviso;  
-monitoraggio e valutazione dei processi d'apprendimento e dei prodotti digitali

Catania, 20/12/2016

PNSD inserito nell'aggiornamento del PTOF su delibera del Collegio docenti del 20/12/2016




LA DIRIGENTE SCOLASTICA  
Prof.ssa Fortunata Daniela Vetri



ISTITUTO TECNICO  
ARCHIMEDE CATANIA  
SETTORE TECNOLOGICO

---

Viale Regina Margherita, 22  
95123 – CATANIA  
CF 80006210878

 Tel. 095/6136440  
 Fax 095/8183905  
 email: [cttf01000g@istruzione.it](mailto:cttf01000g@istruzione.it)  
email: [cttf01000g@pec.istruzione.it](mailto:cttf01000g@pec.istruzione.it)

CORSO DIURNO  
CM:CTTF01000G  
CORSO I.D.A  
CM:CTTF01050I