

Allegato D: Azioni coerenti con il Piano Nazionale Scuola Digitale PTOF 2016/19

Indice

Premessa	2
Obiettivi e risultati attesi comuni alle azioni	2
Quadro riassuntivo delle azioni divise per aree	4
Area 1: Strumenti	7
Area 2 Competenze e contenuti.....	17
Area 3 La formazione.....	20
Area 4 Accompagnamento	21

Premessa

In linea con quanto già avviato nei precedenti anni scolastici ed in particolare nell'a.s. 2015/16, l'Istituto nel triennio 2016/19 promuoverà un complesso di azioni sinergiche miranti a rinnovare gli ambienti di apprendimento sia sotto il profilo fisico che digitale. Tali azioni rispondono all'analisi dei fabbisogni e impattano con le aree e gli obiettivi di processo indicati precedentemente. Per una lettura più agevole le azioni sono state organizzate ripercorrendo i "4 passaggi fondamentali" (strumenti, competenze e contenuti, formazione, accompagnamento) e le azioni individuate nel Piano Nazionale Scuola Digitale (di seguito indicato con PNSD)⁽¹⁾.

Obiettivi e risultati attesi comuni alle azioni

Si premettono alcuni obiettivi generali e risultati attesi comuni alle azioni.

Obiettivi specifici:

- Cablaggio delle aule, dei laboratori, della biblioteca, degli spazi ad uso all'amministrazione e spazi interni adibiti ad attività didattica (attualmente in parte coperti da WiFi e in parte cablati su dorsale indipendente).
- Gestione e monitoraggio della rete e della sicurezza attraverso soluzioni di Single Sign On e Firewall; implementazione di politiche di rete e di gestione PC centralizzate, firewall con filtro contenuti e filtro a livello applicativo, gestione delle priorità per traffico utile all'attività di amministrazione e didattica, log del traffico effettuato, separazione dei dati sensibili.
- Separazione delle diverse aree di connettività all'interno della scuola.
- Utilizzo del registro elettronico e dei contenuti didattici a carattere multimediale in ogni aula tramite device di cattedra e videoproiettore. Utilizzo della rete esistente WIFI per la condivisione dei contenuti, le attività didattiche a gruppi e individuali attraverso portatili/tablet allocati in carrelli portacomputer e integrabili da device /tecnologie personali in un prospettiva BYOD/BYOT. (Device e hardware in dotazione all'istituto e non di competenza del presente progetto).
- Potenziare l'utilizzo nelle classi dei software specifici per disabilità medio gravi in un'ottica di inclusione. Predisposizione di spazi dedicati e di una postazione nella maggior parte delle aule per l'utilizzo di materiali e software specifici per studenti BES (in alfabetizzazione, DSA richiedenti strumenti compensativi, semplificati e differenziati). (Device e hardware in dotazione all'istituto e non di competenza del presente progetto).
- Utilizzo degli elementi di velocità e sicurezza della nuova rete per l'implementazione e la gestione di attività:
 - Di dematerializzazione: della documentazione "istituzionale", dei questionari di gradimento/qualità/orientamento/indagine sugli stili di apprendimento, ...
 - Di elaborazione cooperativa di documenti, programmazioni, UFA/UDA e progetti/attività dei consigli di classe e dei dipartimenti.
- Realizzazione spazio polifunzionale per lavori a classi parallele, seminari, lavori a gruppi, attività di debate e di didattica laboratoriale cooperativa attraverso le tecnologie. Possibilità di allestire lo spazio per costruire diversi setting necessari alle molteplici metodologie e azioni didattiche.
- Potenziamento delle postazione informative e informatiche per l'accesso e la fruizione dell'utenza sia dei locali e attività nell'Istituto, sia ai dati e ai servizi digitali forniti dall'istituto (registro elettronico, progressiva dematerializzazione della documentazione "istituzionale", dei questionari,...)

¹ Le corrispondenti azioni del PNSD saranno indicate con #<n. azione>

Risultati attesi:

- Potenziare il dialogo e la collaborazione di tutti gli attori del processo formativo attraverso comunicazioni sincrone e asincrone sia per quanto attiene alla quotidianità scolastica (registro elettronico, dialogo scuola-famiglia, dialogo con il territorio, alternanza scuola-lavoro, dialogo con l'orientamento in entrata ed in uscita), sia per quanto attiene a specifiche attività didattiche attraverso la condivisione dei materiali già presenti (in forma di learning-object) nei libri di testo (misti e digitali) in adozione, elaborati dai gruppi di lavoro e dagli studenti dell'istituto, elaborati da gruppi di ricerca italiani e/o internazionali.
- Fornire il supporto tecnologico necessario e attenuare gli ostacoli tecnologici (difficoltà tecniche di accesso, fruizione e gestione) per attività di riorganizzazione del tempo scuola, l'utilizzo di metodologie didattiche che promuovano la costruzione di competenze agite centrate sullo studente attraverso strategie il più possibile individualizzate che tengano conto dei diversi stili/strategie di apprendimento.
- Rendere più dinamiche ed efficaci le strategie di intervento tanto per la prevenzione del drop-out quanto per il recupero degli apprendimenti e la promozione delle eccellenze attraverso un sistematico utilizzo di classi aperte e ambienti di condivisione virtuale.
- Integrare, in ambito curricolare ed extracurricolare, i device dell'istituto con quelli del singolo favorendo l'attenuazione di eventuali gap tecnologici (tanto in termini di possesso di device che di loro utilizzo consapevole) derivanti dallo status economico e culturale delle famiglie di origine.
- Costruire/rafforzare le competenze digitali di tutti gli attori del processo formativo in linea con le indicazioni della "Digital Agenda for Europe", intercettando alcuni "digital skills" anche con riferimento all'European E-competence Framework (in una prospettiva di "Alternanza Scuola Lavoro", orientamento in uscita e prevenzione del drop-out). In particolare promuovere, sia con interventi specifici ma anche attraverso una pratica quotidiana, alcuni dei fondamenti ("pillar") de "Europe 2020 strategy" quali: "Interoperability & Standards" (pillar II), "Trust & Security" (Pillar III), "Fast and Ultrafast Internet Access" (Pillar IV); "Enhancing digital literacy, skills and inclusion" (Pillar VI).
- Monitorare organicamente il percorso degli studenti in uscita dall'Istituto per individuare eventuali criticità tanto nel proseguimento degli studi quanto in ambito lavorativo.
- Potenziare gli aspetti di inclusività per alunni BES sia in relazione alla quotidianità scolastica sia per quanto attiene alla dimensione di cittadinanza partecipativa. Potenziare gli aspetti di inclusività, l'utilizzo diffuso nelle classi e la collaborazione con il Centro Ausili dell'ASL Firenze.
- Aumentare la dinamicità, la produttività e la motivazione dell'intero organico funzionale attenuando gli ostacoli tecnologici e promuovendo attività di formazione/aggiornamento mirate in ottica di life-long-learning attraverso una metodologia laboratoriale e una strategia di cooperazione.

Quadro riassuntivo delle azioni divise per aree

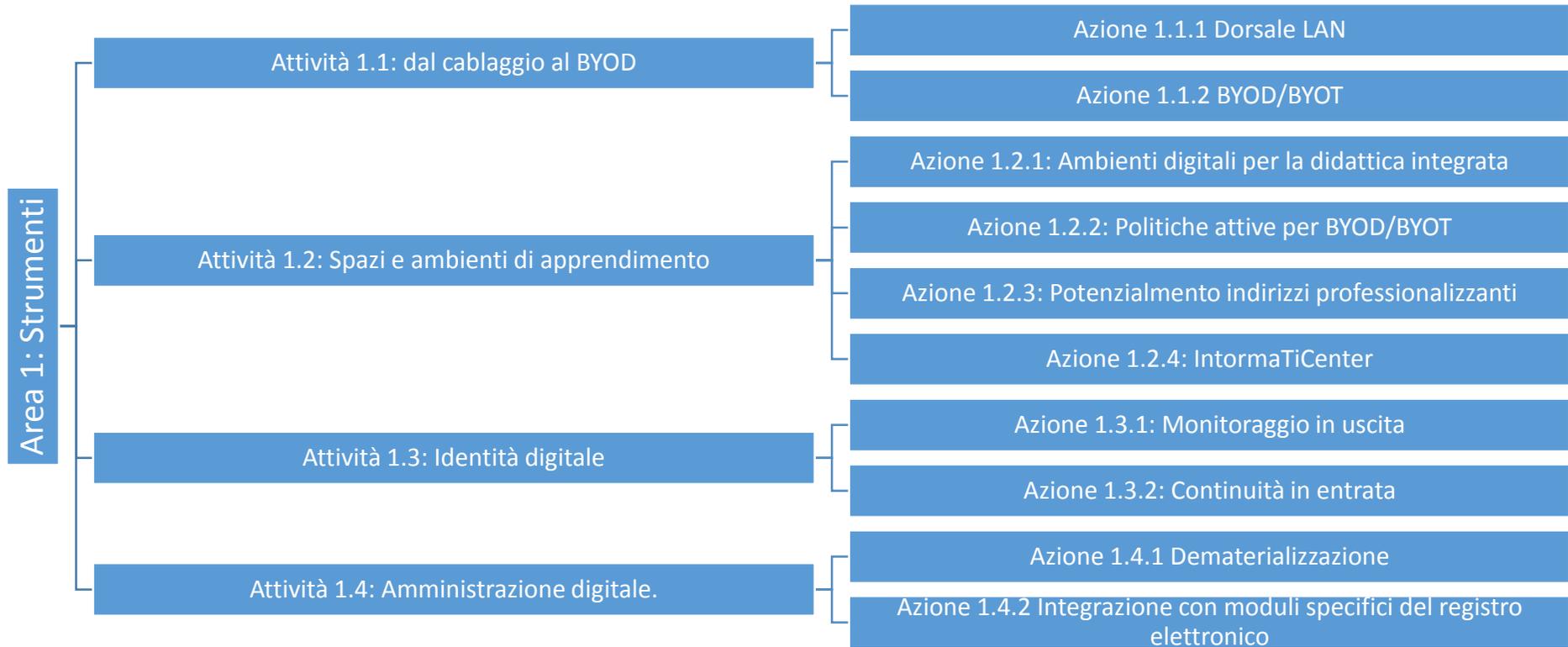
			Tempi	Priorità, Azioni e obiettivi di processo, obiettivi strategici PTOF
Area 1: Strumenti	Attività 1.1 Dal cablaggio al BYOD/T	Azione 1.1.1 Dorsale LAN	Conclusione prevista entro a.s. 2015/16	
		Azione 1.1.2 BYOD/T	Si veda azione 1.2.2	
	Attività 1.2 Spazi e ambienti di apprendimento	Azione 1.2.1 Ambienti digitali per la didattica integrata	I fase entro a.s. 2015/16 II fase nel biennio 2016/18	
		Azione 1.2.2 Politiche attive per BYOD/T	Da concludersi nel biennio 2016/18	
		Azione 1.2.3 Potenziamento indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti	Frazionata nel triennio 2016/19	
		Azione 1.2.4 InformaTICenter	I fase entro a.s. 2015/16 II fase nel biennio 2016/18	
	Attività 1.3 Identità digitale	Azione 1.3.1 Monitoraggio in uscita	Fase progettazione 2016/17 Sperimentazione e regime nel biennio successivo	
	Attività 1.4 Amministrazione digitale	Azione 1.4.1 Dematerializzazione	Fase sperimentazione 2016/17. Progressivamente a regime nel biennio successivo.	
		Azione 1.4.2 Integrazione registro elettronico con moduli specifici	Fase sperimentazione 2016/17. Progressivamente a regime nel biennio successivo.	

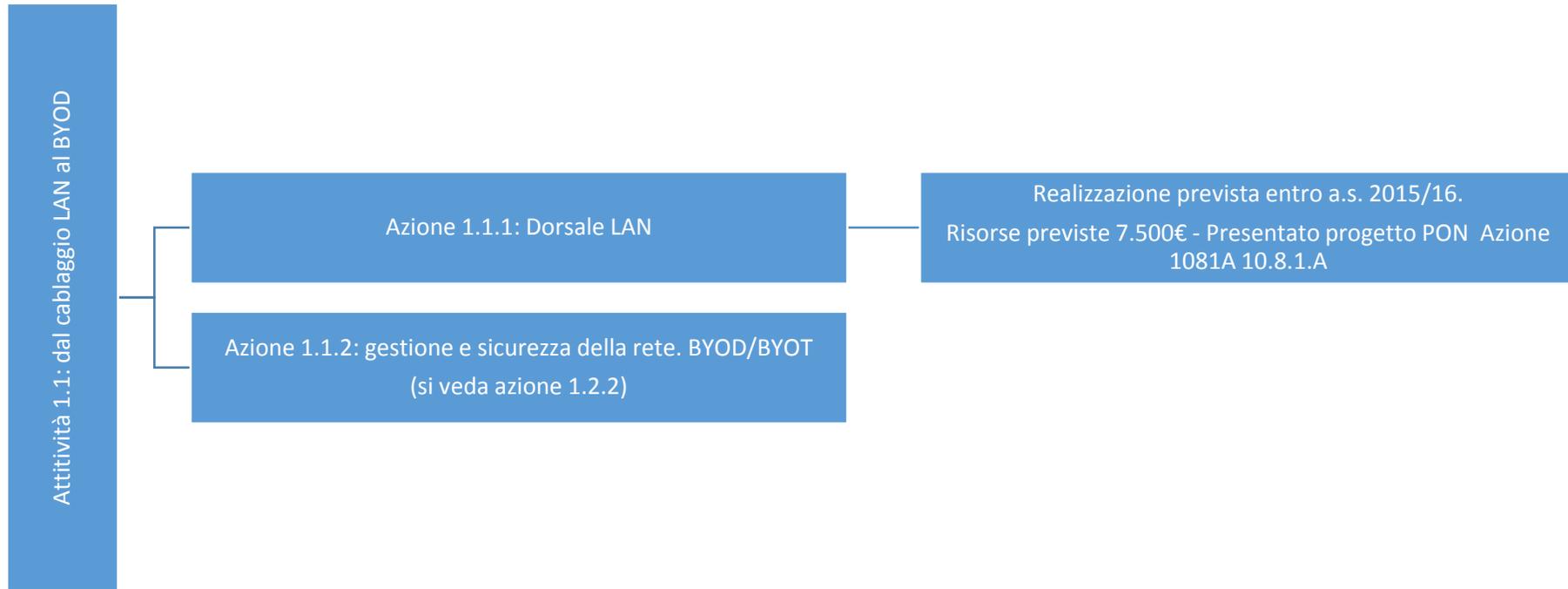
			Tempi	Priorità, Azioni e obiettivi di processo, obiettivi strategici PTOF
Area 2: Competenze e contenuti	Attività 2.1: Competenze degli studenti	Azione 2.1.1: Strategie didattiche per potenziamento competenze chiave	Fase sperimentazione 2016/17. Progressivamente a regime nel biennio successivo.	
		Azione 2.1.2: Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate	In combinato con azione 1.2.3	
	Attività 2.2 Digitale, imprenditorialità e lavoro		Si veda Orientamento in uscita e Alternanza Scuola lavoro	
	Attività 2.3 Contenuti digitali	Azione 2.3.1: Repository e utilizzo di contenuti digitali nella didattica	Frazionata nel triennio 2016/19	
Azione 2.3.2: LSM e LCMS: strumenti per la quotidianità, il recupero e consolidamento, la promozione delle eccellenze				

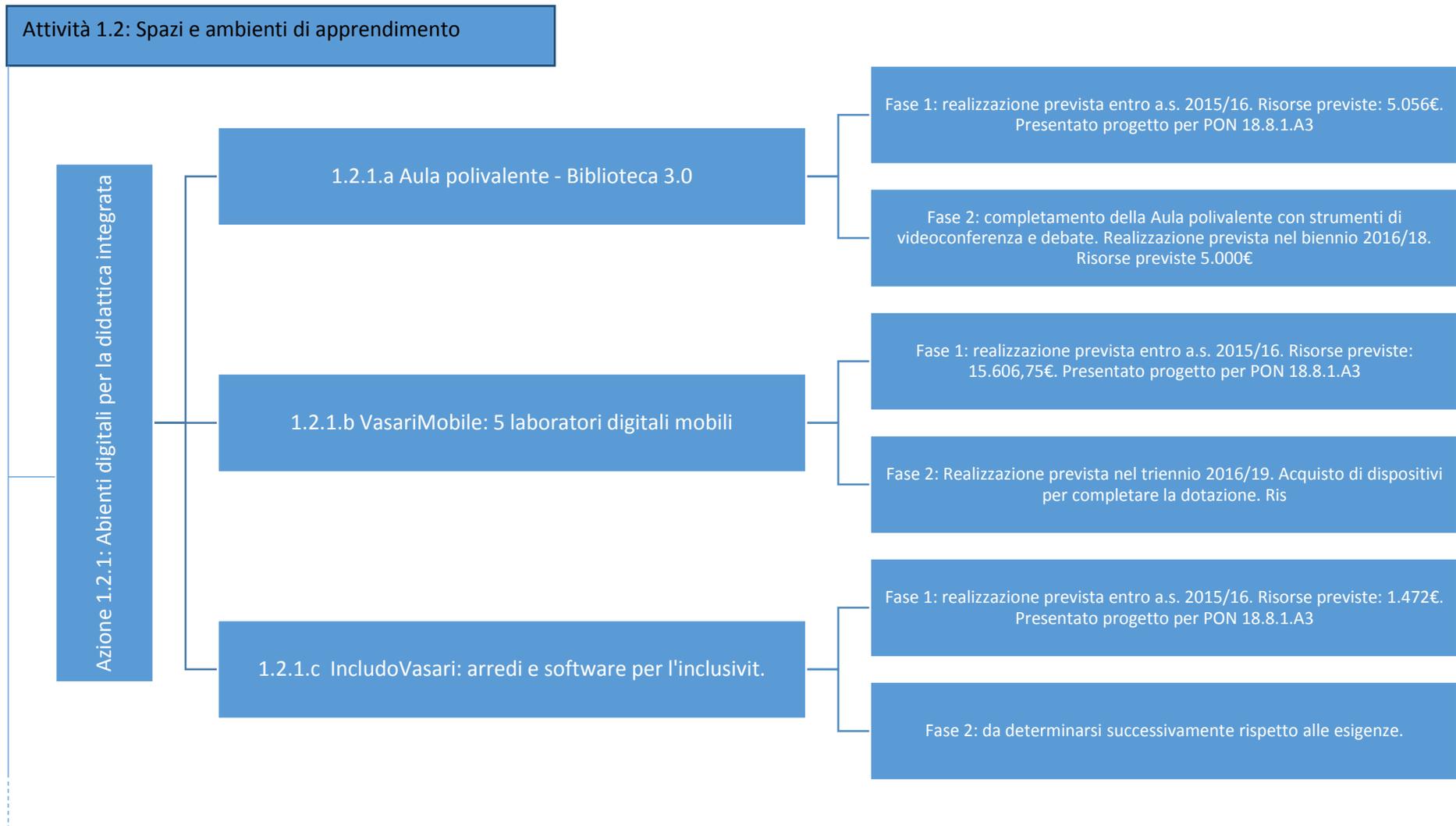
			Note	Priorità, Azioni e obiettivi di processo, obiettivi strategici PTOF
Area 3: formazione	Attività 3.1 Formazione in servizio	Azione: 3.1.1 Formazione in servizio per l'innovazione digitale e organizzativa	Si veda sezione "formazione"	
		Azione 3.1.2: Competenze di innovazione e sperimentazione didattica.	Si veda sezione "innovazione didattica"	
		Azione 3.1.3: Formazione e aggiornamento su nuovi strumenti digitali introdotti		
	Attività 3.2: Sostegno alla formazione in ingresso e aggiornamento permanente	Azione 3.2.1: Sostegno alla formazione in ingresso dei neoassunti e su temi quali sicurezza in modalità blended.		

Area 4: Accompagnamento	Animatore digitale
	Funzioni strumentali
	Gruppi permanenti

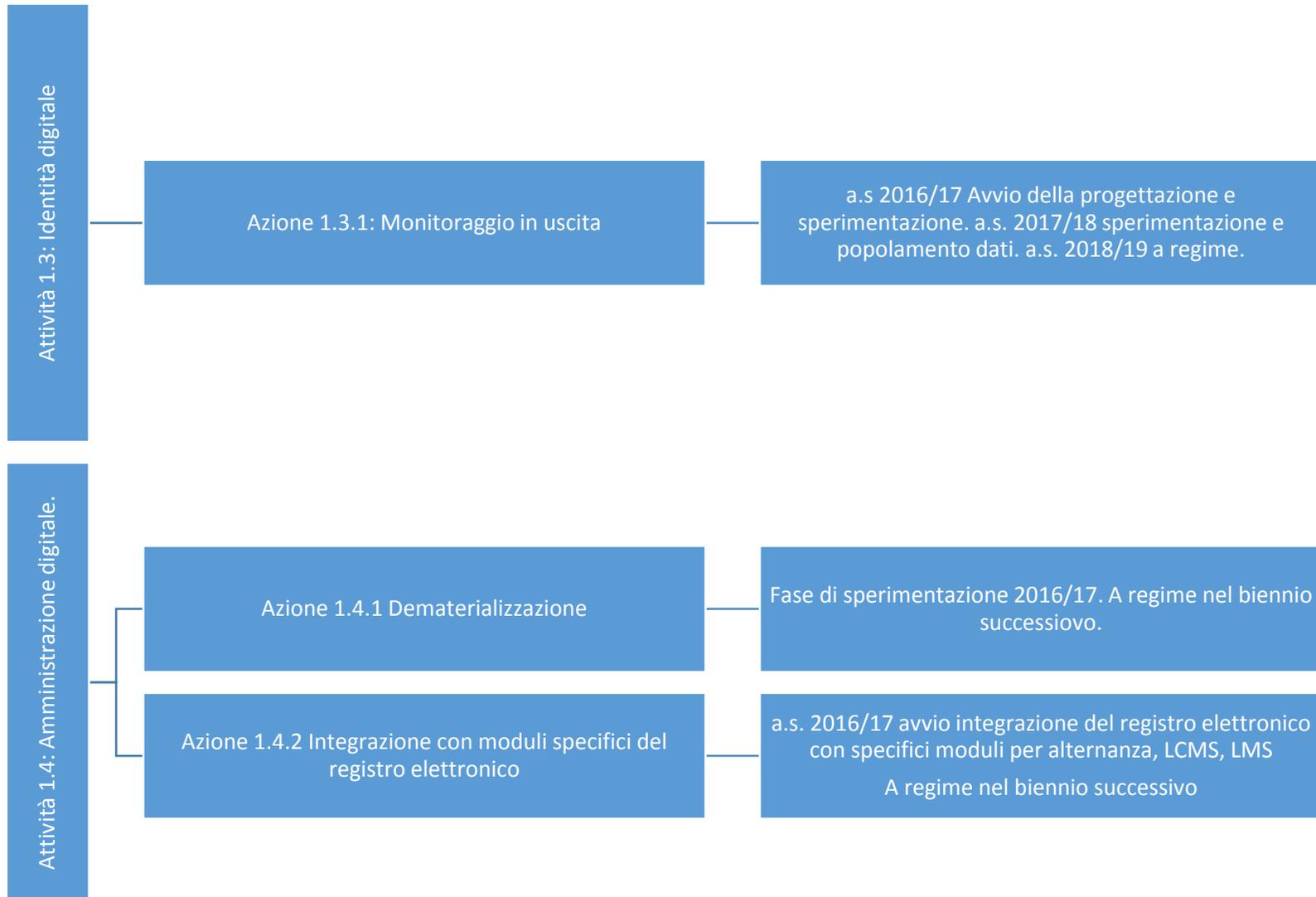
Area 1: Strumenti











In dettaglio

Area 1: Strumenti

Attività 1.1: Cablaggio LAN (#2 PNSD)

Descrizione: Integrare l'attuale dorsale WIFI dell'istituto con una nuova dorsale LAN. Dedicare la dorsale WIFI prevalentemente ad attività didattiche degli studenti promuovendo una strategia mista BYOD/BYOT e laboratori mobili.

Destinatari: tutte le sezioni

Principali azioni/fasi:

- 1.1.1 Costruzione dorsale LAN per cablare tutte le aule della sede
- 1.1.2 Introduzione di efficaci strumenti gestione e monitoraggio della rete e della sicurezza attraverso soluzioni di Single Sign On e Firewall; implementazione di politiche di rete e di gestione PC centralizzate, firewall con filtro contenuti e filtro a livello applicativo, gestione delle priorità per traffico utile all'attività di amministrazione e didattica, log del traffico effettuato, separazione dei dati sensibili.

Obiettivi:

- a) Rispondere efficacemente alla digitalizzazione organizzativa e amministrativa della scuola potenziando l'attuale utilizzo del registro elettronico e il sistema di comunicazione all'interno e verso l'esterno della scuola con moduli che rispondano alle nuove esigenze (ad esempio alternanza scuola/lavoro, monitoraggio studenti in uscita, identità digitale). Promuovere la dematerializzazione tanto degli atti ufficiali (verbali, comunicazioni, ...) quanto della quotidianità in aula (verifiche, test, questionari di soddisfazione, ...)
- b) Utilizzare soluzioni cloud per la didattica, fruire sistematicamente e dinamicamente dei contenuti digitali e multimediali. Favorire l'accesso a tutti i protagonisti dell'azione formativa per rendere sistematico l'uso di nuovi paradigmi didattici che pongano al centro la persona con i propri stili di apprendimento e nel rispetto del tempo di apprendimento del singolo.

Indicatori di risultati: #1.1.1. Copertura dopo l'intervento. #1.1.2. % di interventi didattici condotti con l'ausilio di device e tools digitali.

Tempi: #1.1.1.. Progettazione conclusa nel a.s. 2015/16, termine previsto a.s. 2015/16. #1.1.2 Avvio sperimentazione nel a.s. 2016/17 a regime nel successivo a.s.

Risorse finanziarie: #1.1.1. 7.500 euro. Presentato il progetto per la partecipazione al PON "Per la scuola 2014-2020" Azione 1081A 10.8.1.A. #1.1.2. stimato in 11.000 euro.

Risultati attesi: Copertura 100% aule e complessivamente 89% degli ambienti dell'istituto.

Attività 1.2.: Spazi e ambienti di apprendimento

Descrizione: Riorganizzazione degli spazi di apprendimento per la configurazione di setting di apprendimento moderni ed efficaci, tenuto conto anche delle innovazioni didattiche. Potenziare esperienze di apertura della scuola al territorio esterno. Miglioramento del benessere e della qualità del servizio scolastico.

Destinatari Tutte le sezioni e tutti i soggetti coinvolti nel sistema scuola.

Principali azioni/fasi: Sono individuate le seguenti azioni:

- 1.2.1 Ambienti digitali per la didattica integrata (azione #4 PNSD):

- 1.2.1.a Aula polivalente-Biblioteca 3.0. Realizzazione spazio polifunzionale per lavori a classi parallele, seminari, lavori a gruppi, attività di debate e di didattica laboratoriale cooperativa attraverso le tecnologie. Possibilità di allestire lo spazio con sedute, con sedute e tavoli di lavoro o con soli tavoli con disposizione a isole risponde alla costruzione di diversi setting per le diverse metodologie e azioni didattiche.
- 1.2.1.b LabVasariMobile-Laboratori mobili. Flessibilità delle aule tradizionali con l'utilizzo di laboratori mobili per la costituzione di setting che favoriscano la realizzazione delle attività di esplorare, presentare, negoziare, collaborare, creare, condividere.
- 1.2.1.c IncludoVasari. Potenziare l'utilizzo nelle classi dei software specifici per disabilità medio gravi in un'ottica di inclusione. Favorire l'utilizzo di materiali e software specifici per studenti BES (in alfabetizzazione, DSA richiedenti strumenti compensativi, semplificati e differenziati).
- 1.2.2 Politiche attive per BYOD/BYOT (#5 PNSD): integrare i dispositivi digitali in dotazione all'istituto con device e tecnologie degli studenti. Introduzione di efficaci strumenti gestione e monitoraggio della rete e della sicurezza attraverso soluzioni di Single Sign On e Firewall; implementazione di politiche di rete e di gestione PC centralizzate, firewall con filtro contenuti e filtro a livello applicativo, gestione delle priorità per traffico utile all'attività di amministrazione e didattica, log del traffico effettuato, separazione dei dati sensibili.
- 1.2.3 Rafforzamento in chiave digitale degli indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti la scuola: stampa 3D, software di modellizzazione e rendering 3D, uso di applicativi multimediali e digitali per il settore dell'agroindustria, uso di applicativi multimediali e digitali per i settori dell'enogastronomia e dell'accoglienza turistica, aspetti digitali per la simulazione in ambito matematico-scientifico (#7 PNSD)
- 1.2.4 InformaTiCenter. Potenziamento delle postazione informative e informatiche per l'accesso e la fruizione dell'utenza sia dei locali e dell'attività nell'Istituto, sia ai dati e ai servizi digitali forniti dall'istituto (registro elettronico, progressiva dematerializzazione della documentazione "istituzionale", dei questionari,...). Strumenti per l'informazione (monitor), strumenti per l'accesso e la consultazione (totem), strumenti per la consultazione (postazioni pc). *(Area di processo: integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie)*

Obiettivi:

- 1) Potenziare l'infrastruttura della scuola con soluzioni sostenibili e inclusive.
- 2) Riorganizzare alcuni laboratori esistenti per favorire strategie di apprendimento cooperativo e la condivisione delle risorse e degli elaborati. Trasformare, all'occorrenza, le aule in laboratori digitali attraverso laboratori mobili e politiche di BYOD/BYOT.
- 3) Rispondere alle necessità di una didattica attiva centrata sul singolo coniugando la promozione dell'eccellenze con il recupero e il contrasto all'abbandono e alla dispersione scolastica.
- 4) Rafforzamento in chiave digitale e operativa degli indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti della scuola in sinergia con le realtà del territorio e apertura all'internazionalizzazione.
- 5) Promuovere gli aspetti di inclusività.

Tempi:

1.2.1 e 1.2.4

- Per quanto riguarda l'azione 1.2.1 e parte dell'azione 1.2.4 la fase di progettazione si è conclusa nell'a.s. 2015/16 ed è stato presentato progetto per accedere ai PON "Scuola 2014-2020" 18.8.1.A3

(articolato in 4 moduli: informaTiCenter, Aula polivalente, LabVasariMobile, IncludoVasari ⁽²⁾). La realizzazione di quanto inserito nel PON è prevista entro a.s. 2015/16.

- Una seconda fase verrà sviluppata nel biennio 2016/18 e prevede:
 - Per il modulo informaTiCenter: integrazione dei dispositivi con ulteriori 4 dispositivi di lettura/scansione badge per gli accessi e un dispositivo di lettura/scansione badge di nuova generazione munito di video per la consultazione delle informazioni (per la succursale). Risorse previste:12850€
 - Per il modulo Aula polivalente: sistema di videoconferenza e strumenti per metodologia debate. Risorse previste 5.000€
 - Per il modulo LabVasariMobile: acquisto di un numero di dispositivi (notebook, tablet) per completare la dotazione già presente in istituto.
- Inoltre sempre avviata nel a.s.2015/16, si completerà nel biennio 2016/18 la riorganizzazione con arredi e tecnologia rispondenti all'esigenze didattiche e organizzative: il laboratorio di accoglienza turistica, il laboratorio di fisica e scienze integrate, uno dei laboratori di informatica e la sala docenti.

1.2.2 Progettazione avviata a.s. 2015/16. Realizzazione nel biennio 2016/18.

1.2.3 Frazionati nel triennio 2016/19 in relazione ai fabbisogni e alle ricadute.

1.3. Identità digitale

Descrizione: In attesa delle indicazioni in merito all'azione #9 del PNSD che andranno ad integrare l'attuale "Carta dello studente" e in relazione a quanto emerso nel PdM 2015/16 per l'area di processo "Continuità e orientamento", l'istituto nel biennio 2016/18 implementerà le azioni seguenti con obiettivi.

Obiettivi:

- a) Monitorare il successo formativo degli studenti in uscita
- b) Ottenere feedback per la rimodulazione degli interventi didattici e del repertorio degli obiettivi di apprendimento per il conseguimento di competenze di asse e di cittadinanza.
- c) Potenziare gli aspetti di continuità in entrata.

Azioni:

² InformaTiCenter: Uno schermo collegato ad una postazione pc dedicata per la comunicazione riguardante le attività dell'istituto, le prenotazioni dei laboratori e delle risorse, la dislocazione degli appuntamenti e degli eventi, le circolari indirizzate a tutti gli utenti. Inoltre una postazione dedicata alla consultazione dei dati e servizi digitali che andrà ad integrare quelle già in uso ai docenti.

Aula Polivalente: L'attuale spazio dedicato alla biblioteca e ad attività seminariali a carattere frontale verrà trasformato in uno spazio modulare e polivalente:

- Potrà essere allestito con sole sedie con bracciolo mobile e tavoli per seminari frontali.
- Potrà essere allestito con sedie e tavoli disposti in maniera tradizionale per attività seminariale e laboratoriale individuale.
- Potrà essere allestito disponendo i tavoli a isole per lavori a gruppi e attività di tutoraggio tra pari e laboratoriali.

Rispondendo in tal modo all'esigenza di avere un setting d'aula che permetta di "guardarsi in faccia". Inoltre lo spazio sarà dotato di un sistema per videoproiezione, un computer dedicato, uno schermo motorizzato e potrà essere integrato con laboratori mobili. Completerà la dotazione tecnica una connessione LAN per il computer dedicato e una copertura WIFI per permettere l'utilizzo di device personali o dell'istituto.

LabVasariMobile: 5 box mobili per ricarica, alloggiamento di 32 notebook e tablet. Ciascun box è dotato di server Proxi, tower ultra micro, Dual core 2.3GHz Ram 2GB (espandibile) Disco rigido 250GB per distribuire contenuti multimediali ottimizzando; le connessioni da internet, la connessione dei dispositivi studenti per utilizzare dispositivi di proiezione e interazione. Sul piano di ogni box mobile troverà alloggiamento anche un videoproiettore.

IncludoVasari: A fianco della spazio biblioteca che verrà trasformato in spazio polifunzionale è presente uno degli spazi dedicati ai laboratori specifici per disabilità, inclusione e integrazione del nostro Istituto. Lo spazio verrà arricchito con tavoli ergonomici con incavo grande che tengano conto della postura del soggetto. Tali tali all'occorrenza potranno essere spostati nello spazio polivalente accanto così da creare una inclusività anche in termini di spazi. La dotazione hardware e software, già in possesso dell'Istituto, verrà integrata in relazione alle esigenze dell'utenza e ai progetti avviati sul tema.

- 1.3.1 Un sistema di monitoraggio digitale per l'analisi delle performance degli studenti sia nei corsi universitari che nell'ambito lavorativo ed in prospettiva nei canali di apprendimento formale e informale scelti in uscita dagli studenti.

Indicatori di risultato:

- a) % di successo degli studenti in uscita

Tempi e risorse: a.s. 2016/17 fase di progettazione e prima sperimentazione. Biennio successivo sperimentazione e successiva messa a regime. Le risorse finanziarie e umane verranno individuate in fase di progettazione e sperimentazione sia per l'implementazione che per il mantenimento.

1.4 Amministrazione digitale

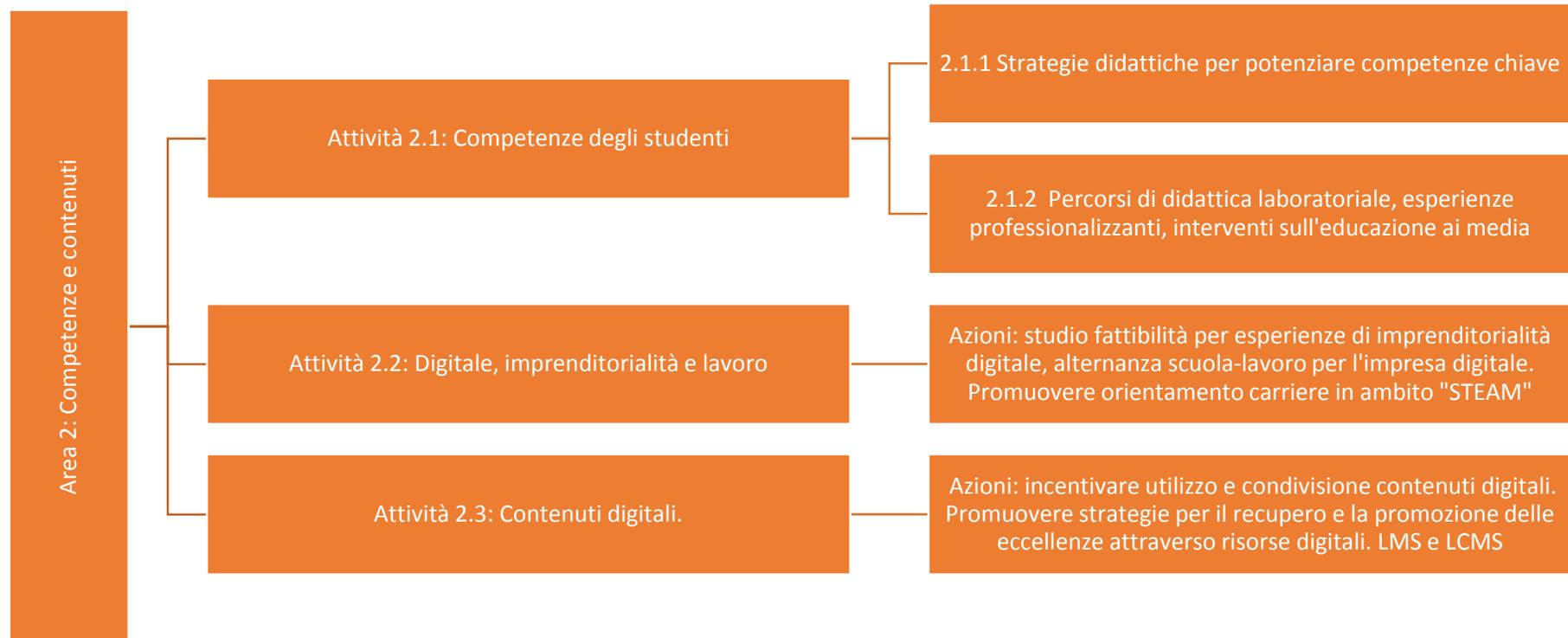
Obiettivi:

- a) Completare la digitalizzazione dell'amministrazione scolastica e della didattica e diminuire i processi che utilizzano solo la carta
b) Potenziare i servizi digitali scuola-famiglia-studente

Azioni:

- 1.4.1 Oltre a quanto già previsto e programmato dall'azione #11 del PNSD, in linea con l'azione di semplificazione e dematerializzazione amministrativa a partire dall'a.s.2016/17 in fase sperimentale e a regime nei a.s. successivi l'istituto prevede di spostare in ambito digitale tutta la documentazione dell'attività scolastica, la gestione del fascicolo elettronico del docente e dello studente prevedendo servizi di conservazione sostitutiva dei documenti. Accanto a questi aspetti, come accennato sopra, a partire dal a.s. 2016/17 verranno progressivamente realizzati su formato digitale: questionari di gradimento/qualità/orientamento/indagine stili di apprendimento, alcune prove di verifica e schede di monitoraggio (alternanza scuola/lavoro, sperimentazioni ...). Altresì verrà progressivamente promossa l'elaborazione cooperativa di documenti, programmazioni, UFA/UDA, progetti/attività dei consigli di classe e dei dipartimenti.
Il percorso verrà segmentato in tre annualità per favorire un impatto progressivo ed efficace sulla quotidianità scolastica e per permettere di rimodularlo di anno in anno rispetto ai fabbisogni e criticità emersi.
- 1.4.2 Nell'ottica di un raccordo tra digitalizzazione amministrativa e didattica a partire dall'a.s. 2016/17 il registro elettronico, già in dotazione dell'istituto, verrà arricchito con ulteriori moduli che permettano un migliore interfacciamento con gli elementi di documentazione istituzionale e di comunicazione. In particolare verrà integrato di un modulo specifico per la gestione di tutti gli aspetti di documentazione delle attività di alternanza scuola/lavoro e un modulo equiparabile ad un LCMS per le attività didattiche. (Azione #12 PNSD).

Area 2 Competenze e contenuti



Area 2 Competenze e contenuti.

Attività 2.1 Competenze degli studenti

Obiettivi:

- a) Innovare curricoli scolastici potenziando le competenze chiave in tema digitale.
- b) Promuovere la dimensione delle competenze digitali nel loro duplice ruolo di elemento di alfabetizzazione per una cittadinanza piena, attiva e informata e come supporto alla costruzione di competenze trasversali e specifiche per i diversi assi.
- c) Coinvolgere gli studenti con esperienze didattiche “ad obiettivo” e in chiave di didattica laboratoriale mediata da tools digitali, promuovere gli aspetti di Problem Posing e Solving in ambito disciplinare e l’utilizzo di software di calcolo evoluto in ambito matematico e discipline tecniche.
- d) Aumentare le competenze digitali caratterizzanti il profilo professionalizzante e/o l’utilizzo critico e consapevole dei media digitali.

Azioni

2.1.1 Individuazione, sperimentazione e sistematizzazione di strategie didattiche per potenziare le competenze chiave e in particolare:

- a. Le principali competenze individuate nelle 5 aree di “A framework for developing and understanding digital competence in Europe (2013)” : Informazione, Comunicazione, Creazione di Contenuti, Sicurezza e Problem Solving.
- b. Pillar VI (Enhancing digital literacy, skills and inclusion) e Pillar III (Trust and Security) del Digital Agenda for Europe 2020
- c. Aspetti di Problem Posing e Solving in ambito scientifico (ed in particolare matematico), utilizzo di software di calcolo

2.1.2 Sperimentazione e sistematizzazione nella programmazione di “Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate”. In attesa delle indicazioni di cui all’azione #15 de PNSD, l’istituto:

- a. Approfondirà alcuni percorsi di didattica laboratoriale in ambito scientifico integrandoli con aspetti di digital competence.
- b. Promuoverà esperienze professionalizzanti (stampanti 3d, Revit) e in ambito di alternanza scuola/lavoro e impresa simulata.
- c. Promuoverà interventi di educazione ai media e alle dinamiche sociali online e su integrità e circolazione dell’informazioni (dall’attendibilità delle fonti alla privacy e protezione dei dati alla information literacy).

Tempi: le due azioni si svilupperanno a partire dal 2016/17 in fase sperimentale, per poi essere portate a regime nel biennio 2017/19. Strumenti e modalità verranno annualmente individuati dai dipartimenti e dal collegio dei docenti sulla base dell’analisi dei bisogni, delle ricadute e delle criticità emerse.

Indicatori di risultato: risultati ottenuti dagli studenti nei test di orientamento, in gare e concorsi e nell’esperienze di alternanza scuola/lavoro.

Attività 2.2 Digitale, imprenditorialità e lavoro

Obiettivi:

- a) Promuovere l’orientamento a carriere in ambito “STEAM”

- b) Valorizzare il rapporto tra scuola e lavoro
- c) Promuovere creatività e imprenditorialità valorizzando le competenze chiave e competenze specifiche in ambito professionalizzante.
- d) Promuovere l'acquisizione e certificazione di competenze digitali.

Azioni:

Le azioni sono quelle previste dalle azioni riferite all'alternanza scuola/lavoro e nella prima fase verranno integrate con

- a) Studiare la fattibilità di esperienze di imprenditorialità (digitale) .
- b) Studiare la fattibilità di alternanza scuola-lavoro per l'impresa digitale.

Ulteriori elementi che integrano la presente azioni sono riconducibili all'area di processo *orientamento strategico* ed in particolare all'orientamento universitario per promuovere carriere in ambito "STEAM". Infine si prevede di potenziare esperienze di certificazioni delle competenze in ambito digitale (es. ECDL).

Indicatori di risultato:

- a) % di moduli certificati e/o certificazioni in ambito digitale (es. ECDL).
- b) % della popolazione studentesca con nel proprio portfolio personale una attestato di frequenza e/o certificazione di competenze digitali acquisite.

Attività 2.3 Contenuti digitali

Obiettivi:

- a) Incentivare l'utilizzo e la condivisione di risorse digitali a partire da quelle fornite nei libri di testo (digitali e misti).
- b) Raccogliere e utilizzare contenuti digitali a caratteri "molecolari", learning object e ambienti di simulazione/sperimentazione.
- c) Promuovere strategie integrative per il recupero e consolidamento e la promozione dell'eccellenze attraverso le risorse digitali.
- d) Portare a sistema le esperienze avviate negli ultimi anni scolastici dall'istituto in tema di LMS (piattaforma Moodle) e LCMS (per il deposito) specie in relazione alle azioni nell'ambito nell' *area di processo relative alla progettazione e innovazione didattica*
- e) Avviare, eventualmente in rete con altre scuole, la produzione di risorse a copertura curricolare o di risorse di natura integrativa.

Tempi: nel triennio 2016/2019 si prevede, attraverso progetti e/o azioni didattiche mirate da individuarsi annualmente, la riorganizzazione, disseminazione ed eventuale produzione di materiali per popolare la piattaforma didattica e il deposito. Tutto questo anche in relazione e a supporto delle metodologie di didattica attiva progressivamente introdotte.

Area 3 La formazione



Area 3 La formazione:

Obiettivi:

- a) Rafforzare la preparazione del personale in materia di competenza digitale raggiungendo tutti gli attori della comunità scolastica.
- b) Promuovere il legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali.
- c) Promuovere azioni sistematiche e continue nel tempo per la formazione all'innovazione didattica e alla didattica laboratoriale.

Azioni

- 3.1 Formazione in servizio per l'innovazione digitale e organizzativa (#25 PNSD). In attesa delle indicazioni del MIUR, l'istituto prevede nel triennio percorsi di formazione rivolti a tutta la comunità scolastica sulle principali competenze digitali organizzati sia in forma di corsi sia in forma di accompagnamento e aggiornamento.
- 3.2 Competenze di innovazione e sperimentazione didattica. Nel corso del triennio 2016/19 verranno portati a sistema gli aspetti di innovazione e sperimentazione didattica avviati nel 2015/16 nell'ambito del progetto "Avanguardie educative – INDIRE". In particolare:
 - a. Innovazione didattica e metodologica (didattica digitale, sperimentazione metodologie didattiche).
 - b. Abilità e conoscenze informatiche con particolare riferimento ai tools necessari alle innovazioni metodologiche.
- 3.3 Formazione e aggiornamento del personale sui contenuti e gli strumenti digitali che verranno introdotti nel triennio 2016/19 come descritto sopra.
- 3.4 Sostegno tramite form e tools digitali, LMS, LCMS alla formazione in ingresso dei neoassunti e alla formazione su temi quali sicurezza in modalità blended.

Area 4 Accompagnamento

Area 4 Accompagnamento

Per il triennio 2016/19 è stato individuato il prof. Duranti come animatore digitale con le caratteristiche previste dall'azione 28 del PNSD