BYOD – Inquadramento normativo e teorico

1. Inquadramento normativo: il Piano Nazionale Scuola Digitale

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (legge 107/2015), che supera la direttiva ministeriale del 15 marzo 2007 in materia di utilizzo dei dispositivi elettronici durante l'attività didattica, consiste in un documento che stabilisce un piano operativo per l'innovazione del sistema scolastico italiano e l'esplorazione delle opportunità dell'educazione digitale.

Il PNSD riconosce la relazione docente-discente come l'asse fondamentale nel processo educativo e sottolinea che la tecnologia non può mai sottrarsi o sostituirsi a questo rapporto fondamentale. L'educazione digitale diventa quindi un'azione culturale in cui la scuola mette gli studenti in condizioni di sviluppare delle competenze digitali utili per la loro la vita e per il pieno esercizio della loro cittadinanza. In quest'ottica, la tecnologia diventa quindi "*abilitante, quotidiana, ordinaria, al servizio dell'attività scolastica, in primis delle attività orientate alla formazione e all'apprendimento* (…)". [1]
Il Piano non intende cambiare i traguardi educativi, quelli rimangono gli stessi, ma aggiornarli nei loro contenuti e nei loro modi per dare risposta anche alle nuove sfide sociali.

Il PNSD prevede diverse azioni mirate all'innovazione tecnologica e culturale della scuola. L'azione 6 riguarda concretamente il così detto BYOD (bringyourowndevice) definito come l'insieme delle azioni che promuovono l'utilizzo e l'integrazione di dispositivi personali nelle attività didattiche. Questa possibilità dovrà anche prevedere soluzioni che garantiscono la sicurezza e l'educazione alla sicurezza digitale che "*permettano a tutti gli studenti e*
docenti della scuola di utilizzare un dispositivo, anche proprio."[2]

In seguito all'elaborazione del PNSD il MIUR ha elaborato una specie di decalogo del BYOD dove enumera i dieci punti fondamentali da tenere in considerazione:

1. **Ogni novità comporta cambiamenti**. – Ogni cambiamento deve servire per migliorare l'apprendimento e il benessere delle studentesse e degli studenti e più in generale dell'intera comunità scolastica
2. **I cambiamenti non vanno rifiutati, ma compresi e utilizzati per il raggiungimento dei propri scopi.** - insegnare a usare bene e integrare nella didattica quotidiana i dispositivi, anche attraverso una loro regolamentazione. Proibire l'uso dei dispositivi a scuola non è la soluzione. A questo proposito ogni scuola adotta una Politica di Uso Accettabile (PUA) delle tecnologie digitali.
3. **La scuola promuove le condizioni strutturali per l'uso delle tecnologie digitali**. - Fornisce, per quanto possibile, i necessari servizi e l'indispensabile connettività, favorendo un uso responsabile - dei dispositivi personali (BYOD).
4. **La scuola accoglie e promuove lo sviluppo del digitale nella didattica**. - La presenza delle tecnologie digitali costituisce una sfida e un'opportunità per la didattica e per la cultura scolastica.
5. **I dispositivi devono essere un mezzo, non un fine.** - È la didattica che guida l'uso competente e responsabile dei dispositivi.
6. **L'uso dei dispositivi promuove l'autonomia delle studentesse e degli studenti. -** È in atto una graduale transizione verso situazioni di apprendimento che valorizzano lo spirito d'iniziativa e la responsabilità di studentesse e gli studenti. Bisogna sostenere un approccio consapevole al digitale nonché la capacità d'uso critico delle fonti di informazione, anche in vista di un apprendimento lungo tutto l'arco della vita.
7. **Il digitale nella didattica è una scelta: sta ai docenti introdurla e condurla in classe. -** L'uso dei dispositivi in aula è promosso dai docenti, nei modi e nei tempi che ritengono

più opportuni.

8. **Il digitale trasforma gli ambienti di apprendimento. -** Le possibilità di apprendere sono ampliate (…), occorre regolamentare le modalità e i tempi

dell’uso e del non uso, anche per imparare a riconoscere e a mantenere separate le dimensioni del privato e del pubblico.

9. **Rafforzare la comunità scolastica e l’alleanza educativa con le famiglie. -** È necessario che l’alleanza educativa tra scuola e famiglia si estenda alle questioni relative all’uso dei dispositivi personali. (…) Lo scopo condiviso è promuovere la crescita di cittadini autonomi e responsabili.
10. **Educare alla cittadinanza digitale è un dovere per la scuola. -** Formare i futuri cittadini della società della conoscenza significa educare alla partecipazione responsabile, all’uso critico delle tecnologie, alla consapevolezza e alla costruzione delle proprie competenze in un mondo sempre più connesso.

L’Italia non è né sola né protagonista di questo cambiamento culturale, infatti sono diversi i documenti della OECD che incitano i sistemi educativi a non ignorare l'attuale importanza della cittadinanza digitale e il fondamentale ruolo della scuola in quanto culla di cultura di competenze e di cittadinanza.

“*I sistemi educativi devono avere un approccio inclusivo ed olistico nell’assicurare che i bambini possono utilizzare attivamente ed eticamente le tecnologie digitali. La cittadinanza digitale potenzia la partecipazione attiva e responsabile dei bambini nella società*.”[4]

Diversi rapporti dell’OECD sottolineano anche che in alcune famiglie, spesso protagoniste di situazioni di svantaggio sociale, le abilità digitali dei genitori sono basse e questi non riescono a guidare i figli in modo sicuro e competente nell’utilizzo dei loro dispositivi. Questo rende ancora più importante il ruolo delle scuole democratiche nell’offrire ambienti sicuri dove i bambini e i giovani possano sviluppare le loro competenze digitali, anche tramite pratiche didattiche che includano le possibilità BYOD.[5,6]

2. Inquadramento normativo: l'Educazione Civica e le competenze digitali

In Italia la legge n.92 del 20 agosto 2019 rende obbligatoria e trasversale l'Educazione Civica in tutti i gradi di istruzione. L'articolo 5 della legge include l'educazione alla cittadinanza digitale come parte integrante di questo cambiamento. Sono enumerate diverse conoscenze e abilità digitali che gli studenti italiani devono acquisire per sviluppare quella competenza digitale che permetterà loro di entrare nella cittadinanza con degli strumenti digitali adeguati alle richieste sociali e lavorative attuali.[7] La grande maggioranza di queste conoscenze ed abilità è sviluppabile solo mediante l'uso di dispositivi elettronici e della rete, ed alcuni hanno maggiore potenziale di sviluppo se si utilizza il proprio dispositivo. Infatti il proprio dispositivo sarà quello che gli studenti andranno effettivamente ad utilizzare nel momento di fare una ricerca, di iscriversi ad un portale o a una nuova rete sociale; in sintesi, la propria identità digitale viene creata e sviluppata solitamente sui propri dispositivi. Non occorre sottovalutare le abilità tecniche necessarie per utilizzare correttamente il proprio dispositivo e per navigare in modo efficiente e sicuro sulla rete e, come già riferito, la Scuola non deve dare per certo che tutte le famiglie siano in possesso di queste abilità e/o in grado di trasmetterle ai propri figli.[8]

Le abilità tecniche necessarie per gestire i propri dispositivi, e per gestire dispositivi diversi, sono quindi complesse, richiedono pratica e un certo livello di formazione[9] che può e deve essere previsto nella pratica didattica. Si evidenzia che la dimensione etica dell'uso dei dispositivi elettronici e delle nuove tecnologie in generale rimane quella più importante e determinante nella pratica didattica, nella costruzione di una identità digitale e nello sviluppo di competenze di cittadinanza digitale[10] e giustifica l'inserimento di queste competenze nel curricolo trasversale dell'Educazione Civica.

L'uso etico delle risorse digitali riguarda vari concetti di rilevanza etica e morale come il cyber crime, la cyber sicurezza, la proprietà intellettuale e l'intelligenza artificiale. Gli educatori sono guardiani dei saperi millenari ma anche specchio dell'attualità e la scuola non si deve sottrarre a questa responsabilità[11], introducendo questi argomenti ai discenti e guidandoli nell'uso responsabile dei dispositivi, nelle loro varie sfumature.

3.Inquadramento Metodologico – alcune metodologie didattiche che possono prevedere l'utilizzo dei dispositivi personali degli alunni.

"L'educazione nell'era digitale non deve porre al centro la tecnologia, ma i nuovi modelli di interazione didattica che la utilizzano." [12]

3.1 In generale

La pratica del BYOD può essere utilizzata come supporto in tutte le metodologie didattiche che un insegnante prevede, da quelle più tradizionali come la lezione frontale a quelle più innovative come la FlippedClassroom, la didattica laboratoriale, il Collaborative Learning e il Project Based Learning (PBL).

3.2 Un esempio: L'apprendimento cooperativo.

L'apprendimento cooperativo include una grande varietà di sottotipi (come ad esempio il jigsaw) che si basano sui principi del costruttivismo cognitivista di Piaget e in particolare sulla teoria dello sviluppo socio-cognitivo di Vygotsky.[13] Infatti, per Vygotsky, le interazioni sociali e in particolari i momenti di interazione verbale potenziano l'apprendimento, approssimando lo sviluppo cognitivo e psicosociale dei discenti della loro zona di sviluppo prossimale (ZSP), vale a dire, che le metodologie didattiche che promuovono la cooperazione fra studenti, aumentano la probabilità di successo didattico.

Risulta evidente che in tutte le metodologie che si trovano sotto l'ombrello "apprendimento cooperativo" hanno come principale asse didattico l'interazione didattica fra gli studenti, orientata e strutturata dagli insegnanti. Poiché queste interazioni devono essere significative e creare un senso di "volere" e di "bisogno" nello studente[14], è opportuno usare tutti gli strumenti a disposizione che permettono a ogni elemento del gruppo di partecipare attivamente nell'elaborazione e nella rielaborazione dei cosiddetti "lavori di gruppo". L'utilizzo dei dispositivi personali durante le attività di lavoro operativo possono facilitare l'organizzazione del lavoro e

permettono di valorizzare le peculiarità di ogni studente. Al docente rimane sempre la funzione di regolare e supervisionare utilizzo dei dispositivi che devono avere una funzione strumentale.[15]

BYOD – scuole secondarie di I grado dell'Istituto Comprensivo di Monteriggioni

La nostra intenzione non è quella di basare la didattica solo ed esclusivamente attraverso gli strumenti digitali ma dare la possibilità agli insegnanti interessati di promuovere un uso responsabile dei dispositivi.
Secondo il decalogo proposto dal Miur i dispositivi devono essere un mezzo, non un fine, per sviluppare le abilità tecniche e sostenere lo sviluppo di una capacità critica e creativa.
Per questo riteniamo che sia necessario sostenere un approccio consapevole ed autonomo del digitale.
Educare ad un uso responsabile e critico delle tecnologie è un compito che la scuola deve assumere per permettere ai propri alunni di sviluppare una competenza digitale significativa.
Poter sfruttare i dispositivi per pianificare, quando necessario, lezioni più interattive è un modo per stimolare i nostri studenti attraverso una forma di comunicazione a loro nota, spontanea e familiare.

"***La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet***"[16]

1. Vantaggi pratici BYOD

- Gli alunni sono in grado di accedere ai materiali didattici sia da scuola che da casa, senza vincoli di orario, e di gestirli autonomamente secondo le modalità che sono più corrispondenti al proprio stile di apprendimento.
- Rende possibile la distribuzione del materiale didattico in formato elettronico fruibile in classe.
- Rende possibile la creazione di un *portfolio* del materiale prodotto dall'alunno, che può essere utilizzato per monitorare e valutare l'apprendimento sia da parte dei docenti che da parte dei genitori.
- Offre una maggiore semplicità ed immediatezza nel rapporto studente ed insegnante, dato che alcune delle interazioni che oggi richiedono tempi lunghi possono essere eseguite direttamente on-line, con la possibilità di avere feedback immediati.
- Consente una maggiore attenzione e facilitazione nei confronti degli alunni diversamente abili e non madrelingua, mediante l'uso di software appositamente progettati.
- L'utilizzazione di dispositivi personali elimina alla base il problema di degrado delle caratteristiche operative dei PC usati a scuola come risorse condivise.
- Potendo scegliere una piattaforma unica per l'hardware è possibile creare una libreria di contenuti.

2. Cosa possiamo fare in classe con il BYOD?

Un esempio concreto è l'utilizzo delle piattaforme di social learning gratuite come Fidenia, Edmodo, Socloo, Weschool, Schoology. Queste piattaforme permettono al docente di realizzare rapidamente, con il contributo simultaneo di tutti i partecipanti, delle mappe concettuali, delle nuvole di parole, delle presentazioni, dei libri sfogliabili e persino una raccolta di appunti. Alla fine l'attività risulta un gioco e allo stesso tempo è possibile vedere la partecipazione di tutti, anche degli studenti più timidi.

3. BYOD per alunne e alunni con disabilità

3.1 Considerazioni generali

Nell'ambito dei progetti educativo-formativi per persone con disabilità, l'uso delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione - TIC - ha primariamente due finalità: l'accessibilità ai contenuti, come delineato dai principi UDL - Universal design for learning - e la possibilità di esprimersi utilizzando un facilitatore, il *device*, che assume la funzione di modificatore di contesto (svantaggioso) per chi abbia un deficit in espressione-produzione di varia natura, portando di fatto ad una riduzione delle barriere. Questo è particolarmente vero per le situazioni di gravità, inerenti lo spettro autistico, i disturbi del linguaggio, ma anche per le situazioni in cui sia presente una disabilità sensoriale.

In presenza di molte disabilità, specialmente ma non solo di tipo cognitivo, lo strutturarsi di routine supplisce alla difficoltà di pianificare le azioni, prevedere gli esiti, trovare alternative. Sia nell'uso degli strumenti che nelle modalità relazionali è accertato che una convergenza fra i vari ambiti di vita della persona con disabilità, in famiglia, a scuola, dal terapista, sia discriminante nel raggiungimento di certe autonomie.
In questo contesto l'utilizzo del proprio dispositivo, sia esso un PC, un tablet, un laptop, una tastiera, uno schermo particolare, facilita la strutturazione a lungo termine di abilità e competenze, evitando di introdurre funzionalità e sistemi operativi nuovi che possano rappresentare un carico cognitivo di surplus e rivelarsi controproducenti.

Utilizzare il proprio dispositivo a scuola offre il vantaggio della continuità fra i vari contesti di vita nonché una economicità cognitiva importante.

Come riferito, il PNSD prevede la possibilità di portare a scuola i propri device da parte di tutti gli alunni per il criterio dell'accessibilità a certi tipi di contenuti, che ormai da tempo fanno parte della realtà di vita di ognuno di noi, più che mai delle generazioni 'native digitali' e intravede nell'uso scolastico anche una opportunità educativa che porti ad una maggiore consapevolezza d'uso e al superamento delle mere competenze empiriche.
Questo porta d'altro canto un aspetto di modifica di contesto classe che elimina la differenziazione tra chi, per compensare un deficit di qualunque tipo, utilizza il suo

dispositivo e chi lo utilizza per apprendere: a scuola tutti lo utilizzeranno per apprendere, ciascuno secondo il proprio stile di apprendimento.
Per gli alunni senza disabilità, che non dispongano di dispositivo propri, rimangono a disposizione quelli in dotazione alla scuola, che generalmente non sono tanti quanti gli alunni e che, in presenza di livelli cognitivo operativi normotipici, non costituiscono sovraccarico o barriera se dispongono di un sistema operativo diverso da quelli utilizzati fino a quel momento.

Fra le varie applicazioni del BYOD alla didattica per le disabilità , oltre a dispositivo su base CAA utilizzati per la comunicazione in uscita, i sintetizzatori vocali, i puntatori ottici per le persone con tetraplegia, i **multimedia interactive activities editors**, che sono disponibili anche gratuitamente, collegabili alle LIM permettono di manipolare i contenuti forniti in digitale, anche collegandosi ai singoli device, in modo che si possa lavorare allo schermo comune dal proprio banco, attraverso i software MDM (Mobile Device Management). Di questo tipo di software fanno parte Socrative, Kahoot, google moduli, per fare alcuni esempi.

3.2 Attuale utilizzo alla Dante Alighieri.

Alcuni alunni con disabilità della Scuola Media Dante Alighieri utilizzano *device* per accessibilità e comunicazione.
Un alunno con sindrome dello spettro autistico in situazione di gravità utilizza un PC con sistema CAA Symwriter fornito grazie al bando ausili.
Un’alunna con disabilità certificata comma 1 per DOP, con difficoltà di coordinazione oculo-manuale, utilizza la google suite for education sul PC in particolare la funzione di dettatura testo GOOGLE documenti, avendo una forte disgrafia in comorbidità. L’utilizzo a scuola del proprio device le permetterebbe di comporre testi anche in classe, senza sentirsi diversa dai compagni, qualora anch’essi avessero la possibilità di portare il loro.
Questa funzionalità risulta utile ed è stata raccomandata anche ad altri alunni con disabilità.
Negli anni scorsi la fornitura di alcuni dei tablet della scuola ha fatto emergere problematiche inerenti le dimensioni di schermo e carattere, che per certe tipologie di disabilità risultano troppo piccoli, e il malfunzionamento dei microfoni.

Per chi avesse un proprio device, calibrato con tastiera, e schermo appropriati per le proprie necessità, potrebbe indubbiamente trarre molto vantaggio dal suo utilizzo anche in classe.

Per le situazioni di disabilità presenti attualmente all'interno del nostro istituto l'utilizzo del byod come strumento di apprendimento si applica primariamente alla Google suite for education e relative applicazioni, ai programmi che usano la CAA come symwrriter, ai programmi di coding, come Scratch, a software come kahoot.

Bibliografia specifica

- Cottini L. (2017) 'Didattica speciale e inclusione scolastica', Carocci, Roma, pp.286-332
- Morganti A. ,Pascoletti S., Signorelli A. (2016), 'For an inclusive education: the innovative challenge of Technologies for social emotional learning', in Form@re, open journal per la formazione in rete nr 16, p. 52-66.
- Probst C., Huwer J. (2020) 'Self regulation and training of students with learning disabilities in an inclusive setting using ICT ', in 'World Journal of Chemical Education' nr 8. http://article.journalofchemicaleducation.com/pdf/WJCE-8-1-6.pdf

4. Esempi concreti di utilizzo della modalità BYODin Matematica, Scienze e Tecnologia:

4.1 Considerazioni generali

L'utilizzo di dispositivi elettronici permette di poter condurre una didattica digitale il cui vantaggio è nel poter creare, condividere, modificare e pubblicare elaborati multimediali, così integrando tre metodologie di lavoro tipiche della didattica laboratoriale: la lezione partecipata, la discussione argomentativa e il cooperative learning. Il percorso di apprendimento diviene così realizzato tra pari, condiviso e motivato.

Le potenzialità dell'utilizzo di PC, tablet e smartphone nella didattica sono sconfinate e vanno dalla matematica, alla chimica, alle scienze naturali, alla fisica, alla tecnologia, permettendo di realizzare quella che in gergo viene definita "didattica per competenze".

L'utilizzo di un dispositivo elettronico personale permette agli studenti con bisogni educativi speciali di poter avere accesso costante in classe a facilitatori come calcolatori

ma anche a mappe concettuali, schede, tabelle, formulari, che spesso in formato cartaceo sono dimenticati a casa o disordinati o sciupati se non addirittura persi.

Il supporto digitale permette anche di poter utilizzare software per presentazioni come Powerpoint, Google Slides, Padlet, Prezi, Canva, Keynote, ecc. alcuni dei quali, oltre alla classica creazione di diapositive, corredate da animazioni e inserimento di file audio e video, permettono la condivisione e l'interazione a più mani. Anche in questo caso potrebbero risultare degli strumenti utili per superare le difficoltà mnemoniche ed espositive di alcuni studenti.

4.2 Matematica e tecnologia

Tra i software matematico tecnologici troviamo per esempio Geogebra o Cabri, per lo studio della geometria sia piana che solida: grazie ad essi l'alunno è coinvolto in prima persona non solo nella costruzione delle figure geometriche, ma anche nella scoperta delle loro proprietà e caratteristiche, e nella manipolazione dinamica che sul cartaceo sarebbe impossibile. Fogli di calcolo elettronici per lo sviluppo delle competenze nella statistica, nel trattamento di dati e nella loro analisi.

4.3 Scienze

Inoltre molte app di interesse scientifico sono sviluppate solo ed esclusivamente per smartphone o tablet, ne sono esempio Star Walk, Solar System Explorer HD e SkyMap per l'osservazione astronomica, Globe Observer per la meteorologia, My Shake per lo studio degli eventi sismici, Earth Wiewer per lo studio del pianeta Terra, Junker che ci aiuta sui temi della raccolta differenziata, Tinybopschool che va dallo studio della biologia alla geologia alla fisica, PhET Colorado che permette di creare simulazioni interattive di matematica e scienze, PlantNet, LeafSnap e iNaturalist per il riconoscimento delle piante. A queste si possono poi aggiungere miriadi di altre app.

Una delle potenzialità dell'utilizzo dello smartphone nella didattica delle scienze, è la possibilità usarlo come uno strumento di misura. Grazie ai suoi sensori (fotocamera, microfono, accelerometro, sensore di prossimità, giroscopio, bussola, barometro, sensore di temperatura, di umidità)è possibile interrogare il mondo circostante, fare previsioni, analizzare dati, costruire modelli. Alcuni dei software che permettono di leggere i valori dei sensori dello smartphone sono: Physics Toolbox Sensor Suite, Vidanalysis, Colour

Detector, Sensor Kinetics. Si potranno così realizzare esperienze legate alla fisica della luce, del suono, dei moti, etc.

Altre opportunità didattiche potrebbero essere lo sviluppo di percorsi sulla realtà aumentata utilizzando per esempio Merge Cube o sulla realtà virtuale costruendo un visore 3D con materiali poveri.

4.4 Pensiero computazionale

Capitolo a parte merita il pensiero computazionale. Sempre più promosso a livello governativo (Indicazioni Nazionali 2012, legge 107 del 13/07/2015, Digital Education Action Plan e Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari del 2018) si declina nel fare a scuola il coding. Sostanzialmente si tratta di un'educazione trasversale al pensiero logico e analitico diretto alla soluzione di problemi attraverso concetti come sequenze, cicli, parallelismo, eventi, condizioni, operatori e dati. Le pratiche che vengono incoraggiate come più adatte sono essere iterativi e incrementali, verificare e correggere, riusare e mescolare, astrarre e modulare. Tutti buoni metodi applicabili a qualsiasi cosa nella vita e nel metodo scientifico (e non legata prettamente alla matematica o alla tecnologia).

Per fare coding è fondamentale l'utilizzo di strumenti tecnologici che grazie anche alla gamification permettono di sviluppare nuove abilità e competenze. La maggior parte delle piattaforme per il coding sono online, in Italia abbiamo Programma il Futuro, che in realtà ricalca l'internazionale Code.org. La valenza educativa si amplifica quando poi si vanno ad utilizzare software come Scratch, Pocket Code, Mimo, Tynker, MIT App Inventor, in cui si va dalla creazione di contenuti di storytelling, alla creazione di videogiochi, programmi, quiz interattivi, applicazioni, etc..

Per la fruibilità di queste piattaforme è spesso richiesta una connessione a internet, in altri casi, come per MIT App inventor (sviluppo di app per smartphone/tablet), CodyMaze, Code Hunting Game oltre alla connessione personale anche la presenza fisica del proprio dispositivo.

Il coding è poi strettamente legato alla robotica educativa, altro caposaldo della formazione nelle materie STEM, risultando innovativa, motivante e coinvolgente e, se ben integrata, un grande strumento di inclusione. La valenza educativa sta nel programmare e gestire il proprio robot con il proprio PC o smartphpone/tablet (a seconda dei robot utilizzati), stimolando il potenziamento della capacità di problemsolving, della creatività, del

cooperative working, del pensiero critico, della capacità di analizzare le relazioni tra causa-effetto e delle osservazioni dei micro eventi per inserirli in un contesto più ampio.

5. Esempi concreti di utilizzo della modalità BYODin inglese:

Utilizzo della piattaforma Oxford Hub per accedere alla versione digitale del libro di testo, possibilità di leggere i libri digitali allineati agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Onu e all'Agenda 2030; svolgimento di attività supplementari per esercitarsi su grammatica e lessico, nonché su lettura e scrittura. Costruzioni di mappe concettuali per favorire l'apprendimento di tutti. Utilizzo di dizionari digitali della Oxford, Collins e Cambridge.

E' possibile usare Google Documenti per la scrittura cooperativa e far creare presentazioni in simultanea usando Google Presentazioni come questo https://www.slideshare.net/sergiovinals/nb2-it-was-a-cold-dark-night.

Inoltre è importante ricordare che Activeinspire ha il collegamento diretto ai dispositivi della rete con un semplice codice. Si potrebbero svolgere attività di CLIL utilizzando Google Fogli per creare grafici da tabelle con istruzioni e spiegazioni in L2.

Elenco di siti utili:

https://www.liveworksheets.com/worksheets/en

https://learnenglishteens.britishcouncil.org/

https://www.bbc.co.uk/learningenglish/

https://en.islcollective.com/video-lessons/

https://makebeliefscomix.com/Comix/

https://scratch.mit.edu/

6. Esempi concreti di utilizzo della modalità BYODin spagnolo:

Giochi interattivi (crucigramas, emparejar imágenes, storytelling..) e ideazione di materiale personale è una tecnica per imparare creando e sviluppando le quattro abilità. Inoltre la possibilità di visionare video con attività che diano un feedback istantaneo rende l'alunno più consapevole dei progressi e delle problematicità nella comprensione. A tal proposito si propone di ricorrere ad alcuni siti come:

view.genial.ly

www.ver-taal.com

wordwall.net

www.videoele.com

In aggiunta il mondo virtuale offre un'infinità di materiale autentico. Per esempio ElMundo, El País, Historia National Geographic, Rtvenoticias ed altri usano i social network come veicolo di comunicazione. Si ritiene che sia un'opportunità sensibilizzare la consultazione di questi per fini informativi e formativi linguistici.

7. Esempi di utilizzo della modalità BYODin italiano:

Il nostro Istituto non è dotato di materiale informatico sufficiente per poter garantire la fruizione di strumenti tecnologici in più classi in contemporanea. Potrebbe verificarsi che più classi debbano utilizzare i pc in dotazione a scuola durante lo stesso orario di lezione. Oppure la necessità di avere uno o più dispositivi da utilizzare in un determinato momento senza riuscire a prevederlo con largo anticipo.

Per questo motivo sarebbe per noi auspicabile avere l'opportunità di far portare ai nostri studenti gli strumenti digitali che possiedono. Naturalmente sarà nostro compito evitare di mettere in evidenza differenze sociali e fare in modo che nessun ragazzo si senta escluso o emarginato se non li possiede. L'inclusività è la priorità della nostra didattica. Non escludiamo nessuno, ma vogliamo rendere partecipi tutti gli studenti al processo di apprendimento anche, a volte, fuoriuscendo dall'ingessatura di un lezione frontale o magari poco comunicativa, rischiando così di non attirare alcuni studenti.

Il valore aggiunto del BYOD è proprio l'aspetto inclusivo, ovvero la possibilità di lavorare a scuola per lo studente con tutto quello che è possibile utilizzare anche a casa. Il proprio

familiare dispositivo può essere sempre a disposizione, facilitando sicuramente l'apprendimento.

Sempre nel rispetto dei principi dell'inclusione, non sarà mai necessario l'acquisto di software ma sarà utilizzato solo software open source che fornisca deitool interoperabili il cui impiego sia possibile senza vincoli di spazio e di tempo per ricreare un ambiente aumentato dell'aula.

Bibliografia e sitografia

1. https://www.miur.gov.it/scuola-digitale

2. Piano nazionale scuola digitale, 2015, p.47

3. Dieci punti per l'uso dei dispositivi mobili a scuola - https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Decalogo+device/da47f30b-aa66-4ab4-ab35-4e01a3fdceed

4. 21st century children as digital citizens - https://www.oecd.org/education/ceri/21st-Century-Children-as-Digital-Citizens.pdf
5. 21st century children as digital citizens - https://www.oecd.org/education/ceri/21st-Century-Children-as-Digital-Citizens.pdf

6. Burns, T. and F. Gottschalk (eds.) (2019), *Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/b7f33425-en.

7. Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica. - Legge 20 agosto 2019, n. 92

8. 21st century children as digital citizens - https://www.oecd.org/education/ceri/21st-Century-Children-as-Digital-Citizens.pdf

9. Catalunya, G. de. (2015). *Core competencies in the digital field: Identification and implementation in compulsory secondary*

education.http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/compet encies-basiques/eso/ambit-digital-angles.pdf

10. Catalunya, G. de. (2015). *Core competencies in the digital field: Identification and implementation in compulsory secondary education*.http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/compet encies-basiques/eso/ambit-digital-angles.pdf

11. Joshi, D., Neupane, U., Joshi, P. (2021). *Synthesis Review of Digital Frameworks and DEPSWALIC Digital Competency Framework for Teachers from Basic to University Level*, Mathematics Teaching-Research Journal, Vol. 13.

12. Piano nazionale scuola digitale, 2015, p.28

13. Doolittle, P. (1997). *Vygotsky's Zone of Proximal Development as a Theoretical Foundation for Cooperative Learning*, Journal on Excellence in College Teaching,Vol.8 p83-103

14. Doolittle, P. (1997). *Vygotsky's Zone of Proximal Development as a Theoretical Foundation for Cooperative Learning*, Journal on Excellence in College Teaching,Vol.8 p83-103

15. Coppola, D. (2015), Cooperative BYOD: un approccio plurale alla diversità linguistica e culturale, in «RILA - Rassegna italiana di linguistica applicata», 2-3, pp. 71-87.

16. https://sites.google.com/cannizzaro.gov.it/diariodellanimatoredigitale/le-competenze-digitali?authuser=0

I.C. Monteriggioni
Scuole Secondarie I grado

REGOLAMENTO BYOD

L'introduzione sempre più massiccia delle nuove tecnologie nella didattica, per migliorare le situazioni di conoscenza e apprendimento, crea, però, la necessità di puntualizzare con maggior chiarezza le norme che regolano l'uso dei dispositivi digitali mobili PERSONALI. La scuola pertanto, per promuovere l'uso dei nuovi strumenti in sicurezza, ritiene indispensabile stabilire un regolamento apposito denominato "regolamento BYOD" (Bring Your Own Device Policy). Si fa presente, tuttavia, che l'uso improprio dei dispositivi digitali mobili a scuola è inaccettabile e viene sanzionato da parte dei docenti del Consiglio di classe in misura della gravità.
Visto il Dlgs.196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali"
Visti gli artt. 3 e 4 dello "Statuto degli Studenti e delle Studentesse"
Considerato quanto riportato nel Piano Nazionale Scuola Digitale azione #6

Art. 1: Generalità.
La necessità dell'uso dei dispositivi sarà comunicata in via preventiva dall'insegnante che programmerà l'attività in una data prefissata. Solo in questo caso sarà ammesso a scuola l'utilizzo dei propri dispositivi.I dispositivi saranno custoditi all'interno degli zaini degli studenti fino al momento in cui l'insegnante non ne autorizza l'uso per l'attività didattica. Dopo la conclusione, verranno di nuovo collocati,spenti, negli zaini personali degli studenti.

Art. 2: Responsabilità dei docenti
Come esplicitato ai punti 14.15, 14.17 e 16.11 del vigente Regolamento di Istituto, i docenti si assumono la piena responsabilità relativamente al controllo dell'utilizzo dei dispositivi di proprietà degli alunni e all'irrogazione di eventuali sanzioni disciplinari, che saranno stabilite dal Consiglio di classe e successivamente comunicate al Dirigente scolastico. Sarà il docente nella cui ora è stata impiegata la metodologia BYOD a proporre l'irrogazione della sanzione disciplinare.

Art. 3: Dispositivi ammessi.

Sono ammessi in classe i seguenti dispositivi digitali mobili: notebook, smartphone, tablet, e-reader.

Art. 4: Autorizzazione all'uso didattico dei dispositivi.

a) I dispositivi devono essere usati a scuola per soli scopi didattici e solo dopo previa autorizzazione esplicita dell'insegnante.

b) Agli studenti non è permesso usare i dispositivi per giochi o per altre attività che esulano da quella didattica durante le ore scolastiche.

c) Agli studenti non è consentito usare i dispositivi al di fuori dall'orario di lezione (pause o ricreazione).

d) L'utilizzo dei dispositivi personali è consentito durante le visite d'istruzione previa autorizzazione del docente e solo per motivazioni didattiche (foto, video, appunti...) o di comunicazione con le famiglie.

Art. 5: Responsabilità individuale.

Ogni studente è responsabile della custodia e del corretto utilizzo del proprio dispositivo. La scuola non sarà responsabile del furto, smarrimento o danneggiamento del bene, che non dovrà essere lasciato a scuola oltre l'orario delle lezioni. È responsabilità dello studente presentarsi a scuola con il proprio dispositivo carico e pronto all'uso.

Art. 6: Limitazioni d'uso.

È vietato l'uso delle applicazioni di registrazione audio-video e della fotocamera senza il permesso del docente e senza il consenso dei soggetti coinvolti. Qualsiasi uso improprio prevede il ritiro e consegna al Dirigente scolastico del dispositivo. Audio e video registrati a scuola da parte degli studenti a fini didattici possono essere pubblicati esclusivamente su piattaforme didattiche chiuse della scuola (Edmodo, Google Classroom e simili), sempre previa autorizzazione del docente.

Art. 7: Uso non consentito di Internet.

Il personale docente non deve mai comunicare la password della rete scolastica ai discenti. Agli alunni non è consentito:

a) usare Internet per scopi diversi da quelli didattici;

b) scaricare musica, video e programmi da internet o qualsiasi file senza il consenso dell'insegnante;
c) giocare sul computer, in rete o diversamente (se non come parte di una lezione);
d) accedere ai Social Network (Facebook, Instagram...),
e) accedere alla rete scolastica tramite il proprio dispositivo.

Art. 8: Diritti di proprietà intellettuale.
a) Gli studenti devono rispettare e proteggere la proprietà intellettuale altrui;
b) Non è ammessa la copia o il plagio di qualsiasi materiale;
c) Non è ammessa la violazione di copyright;
d) Si deve attribuire, citare e richiedere il permesso degli autori o creatori delle informazioni o dei media originali (se richiesto dalla legge o da accordo).

Art. 9: Diritto di ispezione.
La scuola si riserva il diritto di monitorare le attività online degli utenti e accedere, controllare, copiare, raccogliere o cancellare ogni comunicazione elettronica o file inopportuni e segnalare eventuali usi impropri alle autorità competenti.

Art. 10: Sanzioni per il mancato rispetto del Regolamento
a) L'accesso al network della scuola è un privilegio, non un diritto. L'uso della tecnologia, sia essa proprietà della scuola o un dispositivo fornito dagli studenti, comporta responsabilità personali.
b) Gli studenti sono tenuti a rispettare le regole dell'Istituto, agire responsabilmente, onorare i termini e le condizioni fissate dall'insegnante di classe e dalla scuola.
c) Gli studenti saranno ritenuti responsabili delle loro azioni e sono incoraggiati a segnalare immediatamente ogni uso accidentale al loro insegnante.
d) Il mancato rispetto delle regole previste nel presente regolamento potrà comportare, secondo la gravità dell'infrazione, il temporaneo o permanente divieto di portare a scuola il proprio dispositivo nonché altre azioni disciplinari e legali, se necessario. Le sanzioni dipenderanno dalla gravità dell'accaduto e saranno irrogate dai docenti del Consiglio di classe.

Art. 11: Norme di salvaguardia.

a) Per quanto non previsto nel presente regolamento si fa riferimento al regolamento di Istituto.

b) Questo regolamento BYOD viene adottato in via sperimentale per l'a.s. 2022/23. Dopo tale anno, si provvederà alle modifiche ritenute necessarie e alla sua approvazione definitiva.