

## **Piano Didattica Digitale Integrata e Regolamento PDDI**

La legge 107/2015 assegna un posto di primo piano allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, competenze che vengono considerate trasversali ai vari ambiti e discipline e possono essere utilizzate con successo per il recupero, lo sviluppo e il potenziamento di competenze interdisciplinari e metacognitive.

Per cui il nostro istituto, ha inserito, nel tempo, all'interno del PTOF, e fa propri, gli obiettivi previsti dalla legge 107 e, dal successivo "Piano Nazionale per la Scuola Digitale", che declina tali obiettivi in una serie di azioni operative a supporto delle quali vengono previsti finanziamenti mirati e azioni di supporto. A questo proposito è lo stesso PNSD che, in chiusura, sottolinea gli stretti legami esistenti tra Piano e PTOF: *"Il Piano Triennale dell'offerta formativa rappresenta quindi uno strumento importante per mettere a sistema le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel PNSD. L'inserimento nel PTOF delle azioni coerenti con il PNSD, anche seguendo lo stesso schema di tripartizione (Strumenti, Competenze e Formazione e gli ambiti al loro interno) servirà a migliorare la programmazione di strategie di innovazione digitale delle istituzioni scolastiche."* (dal Piano Scuola Digitale)

### **Dal Piano Digitale al Piano della Didattica Digitale Integrata**

Le *Linee Guida per la Didattica Digitale Integrata*, adottate dal Ministero dell'Istruzione con il Decreto n°39 del 26/06/2020, hanno richiesto l'adozione, da parte delle Scuole, di un Piano affinché gli Istituti siano pronti *"qualora si rendesse necessario sospendere nuovamente le attività didattiche in presenza a causa delle condizioni epidemiologiche contingenti"*.

Durante il periodo di grave emergenza verificatosi nell'a.s. 2019/2020, i docenti dell'IC Monte San Pietro hanno garantito, seppur a distanza, la quasi totale copertura delle attività didattiche previste dal curriculum, assicurando il regolare contatto con gli alunni e le loro famiglie e lo svolgimento della programmazione riformulata secondo le indicazioni ministeriali. Ciò ha permesso a tutto il personale docente di autoformarsi sulla Didattica a distanza (DAD).

Il presente Piano, adottato per l'a.s. 2020/2021, contempla la DAD non più come didattica d'emergenza ma *didattica digitale integrata* che prevede l'apprendimento con le tecnologie considerate uno strumento utile per facilitare apprendimenti curricolari e favorire lo sviluppo cognitivo.

Quest'anno, anche grazie all'esperienza acquisita lo scorso anno scolastico, il digitale sarà un potente alleato per rendere appetibili, divertenti e produttivi i contenuti disciplinari proposti dai docenti, favorendo la competenza digitale e creando nuovi ambienti di apprendimento

La didattica digitale integrata entra in “classe” – a prescindere se in aula o a casa – e, adottando metodologie e strumenti tipici dell’apprendimento attivo, supporta la didattica quotidiana.

In questa prospettiva compito dell’insegnante è quello di creare ambienti sfidanti, divertenti, collaborativi in cui:

- valorizzare l’esperienza e le conoscenze degli alunni;
- favorire l’esplorazione e la scoperta;
- incoraggiare l’apprendimento collaborativo;
- promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere;
- alimentare la motivazione degli studenti;
- attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità (Disturbi Specifici dell’Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali).

### **Il Regolamento della Didattica Digitale Integrata**

Il Regolamento della Didattica Digitale Integrata integra il Piano (che fissa le finalità e gli obiettivi didattico-educativi-formativi) declinandone l’organizzazione e la regolamentazione.

### **Analisi situazione di partenza e condizioni di fattibilità (descrizione della situazione)**

A questo punto è necessaria una brevissima digressione relativa alle condizioni di partenza del nostro istituto, alle quali è legata l’analisi di fattibilità delle azioni da progettare. Tale analisi è già stata fatta all’interno del RAV e, infatti, dalla attenta lettura del documento, emerge con molta chiarezza quanto segue:

- La scuola che, durante l’anno precedente ha beneficiato di un FESR, dispone di strumenti tecnologici nuovi e funzionanti (LIM, computer, ecc.) a disposizione degli studenti e degli insegnanti per aggiornamento/progettazione/ricerca.

Inoltre, da un’indagine sui bisogni professionali e formativi dei docenti di scuola, relativi alle nuove tecnologie didattiche, emerge che la maggioranza dei docenti (soprattutto quelli di scuola dell’infanzia e primaria) è consapevole di non aver ancora del tutto acquisito le necessarie competenze sull’utilizzo delle TIC nella pratica didattica, pertanto si rende disponibile a formarsi e sperimentare metodologie, strumenti e ambienti di apprendimento innovativi, chiedendo di essere seguito e supportato nel percorso di formazione e azione didattica.

### **Il Modello del Piano scolastico dedicato alla Didattica Digitale Integrata**

Per tradurre gli input delle Linee Guida per il Piano Scolastico della DDI e trasformarli in azioni concrete “agite” e non “dichiarate”, l’Istituto adotta il

DigCompOrg quale quadro delle competenze digitali dell'organizzazione, attenzionando i sette macroambiti presenti, non dimenticandosi delle azioni del PNSD, comunque declinate nel PTOF:

Dirigenza e gestione dell'organizzazione

Pratiche di insegnamento e apprendimento

Sviluppo professionale

Pratiche di valutazione

Contenuti e curriculum

Collaborazioni ed interazioni in rete

Infrastruttura.

Nello specifico:

DigCompOrg	Linee Guida DDI declinate nel Regolamento di Istituto per la Didattica Digitale Integrata
Dirigenza e Gestione dell'organizzazione	Regolamento, orario delle Lezioni, Criteri per il Comodato d'uso, Scuola/Famiglia, Tutela e protezione privacy e dati
Pratiche di insegnamento e apprendimento	Metodologie: flipped classroom, didattica breve, cooperative learning, debate, project based learning
Sviluppo Professionale	Formazione docenti: ogni docente implementerà il suo piano formativo rispetto alle tematiche sopra esposte per un minimo di 20 ore annuali documentate
Pratiche di Valutazione	Valutazione: valutazione formativa che tiene conto della qualità dei processi attivati, della disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, dell'autonomia, della responsabilità personale e sociale e del processo di autovalutazione, assicurando feedback continui.
Contenuti e Curriculum	Educazione civica, Risorse digitali
Collaborazioni ed interazioni in Rete	Utilizzo delle piattaforme con gli studenti (G suite e Classe Viva Spaggiari)
Infrastruttura	Rilevazione del fabbisogno, scelta della piattaforma d'istituto

Il Sistema Scuola, dopo l'esperienza maturata nell'Anno Scolastico 2019-2020, anche da questa Istituzione, non può permettere di trovarsi impreparato di fronte ad una nuova emergenza, ma deve riuscire a guardare oltre per costruire un piano di miglioramento e innovazione.

### **Alunni con bisogni educativi speciali**

Il Piano scuola 2020, allegato al citato DM 39/2020 prevede che l'Amministrazione centrale, le Regioni, gli Enti locali e le scuole, ciascuno secondo il proprio livello di competenza, operino per garantire la frequenza scolastica in presenza degli alunni con disabilità con il coinvolgimento delle figure di supporto (Operatori educativi per l'autonomia e la comunicazione e gli Assistenti alla comunicazione per gli alunni con disabilità sensoriale). Per tali alunni il punto di riferimento rimane il Piano Educativo Individualizzato, unitamente all'impegno dell'Amministrazione centrale e delle singole amministrazioni scolastiche di garantire la frequenza in presenza. Particolare attenzione va dedicata alla presenza di alunni in possesso di diagnosi rilasciata ai sensi della Legge 170/2010 e di alunni non certificati, ma riconosciuti con Bisogni educativi speciali dal team docenti e dal consiglio di classe, per i quali si fa riferimento ai rispettivi Piani Didattici Personalizzati. Per questi alunni è quanto mai necessario che il team docenti o il consiglio di classe concordino il carico di lavoro giornaliero da assegnare e garantiscano la possibilità di registrare e riascoltare le lezioni, essendo note le difficoltà nella gestione dei materiali didattici ordinari. Tutte le decisioni assunte saranno riportate nel PDP.

### **Il contesto Europa e la scuola**

La strategia Europa 2020 riconosce il ruolo chiave dell'educazione e della formazione (E&T) per garantire la competitività dell'Europa, per superare l'attuale crisi economica e per cogliere nuove opportunità. La trasformazione digitale dei sistemi E&T è una componente chiave delle diverse iniziative lanciate nell'ambito di Europa 2020; inoltre, promuovere le competenze digitali e l'apprendimento in rete è una delle priorità del Presidente J.C. Juncker. L'iniziativa Opening up Education della Commissione Europea, inoltre, invita con urgenza le istituzioni educative a rivalutare la proprie strategie per consentire l'integrazione delle tecnologie digitali nelle attività didattiche ed organizzative. Tuttavia, nelle diverse regioni e paesi europei, il processo di trasformazione digitale delle istituzioni educative avanza ad un ritmo non uniforme, limitando di conseguenza il beneficio che si potrebbe trarre dallo scambio di buone pratiche relative all'uso efficace delle tecnologie educative. Il rischio è quello di perdere importanti occasioni di collaborazione e di duplicare quindi gli sforzi, incorrendo in errori già noti o attuando strategie non ottimali. Questa Istituzione Scolastica non può perdere questa occasione.

### **L'uso digitale, quindi, consente di potenziare la didattica in presenza**

L'uso digitale, quindi, consente di potenziare la didattica in presenza, e permette di acquisire strumenti sempre utili, sia per il ritorno alla normalità nelle aule sia in caso di formule miste o nella peggiore delle ipotesi di una nuova sospensione della didattica in presenza.

Per quanto riguarda l'eventuale Didattica a Distanza, i docenti rimoduleranno le Progettazioni Didattiche individuando i contenuti essenziali delle discipline, i nodi interdisciplinari, gli apporti dei contesti non formali e informali all'apprendimento, al fine di porre gli alunni, pur a distanza, al centro del processo di insegnamento-apprendimento per sviluppare quanto più possibile autonomia e responsabilità.

### **Formazione personale docente**

Per venire incontro alle nuove *Linee Guida* del MI, i docenti dovranno frequentare alcune ore di formazione riguardanti l'uso delle nuove tecnologie per evitare la dispersione delle competenze acquisite nel corso del periodo di didattica a distanza che ha caratterizzato la maggior parte del secondo quadrimestre dell'anno scolastico 2019/2020.

### **I settori di interesse**

La formazione riguarderà:

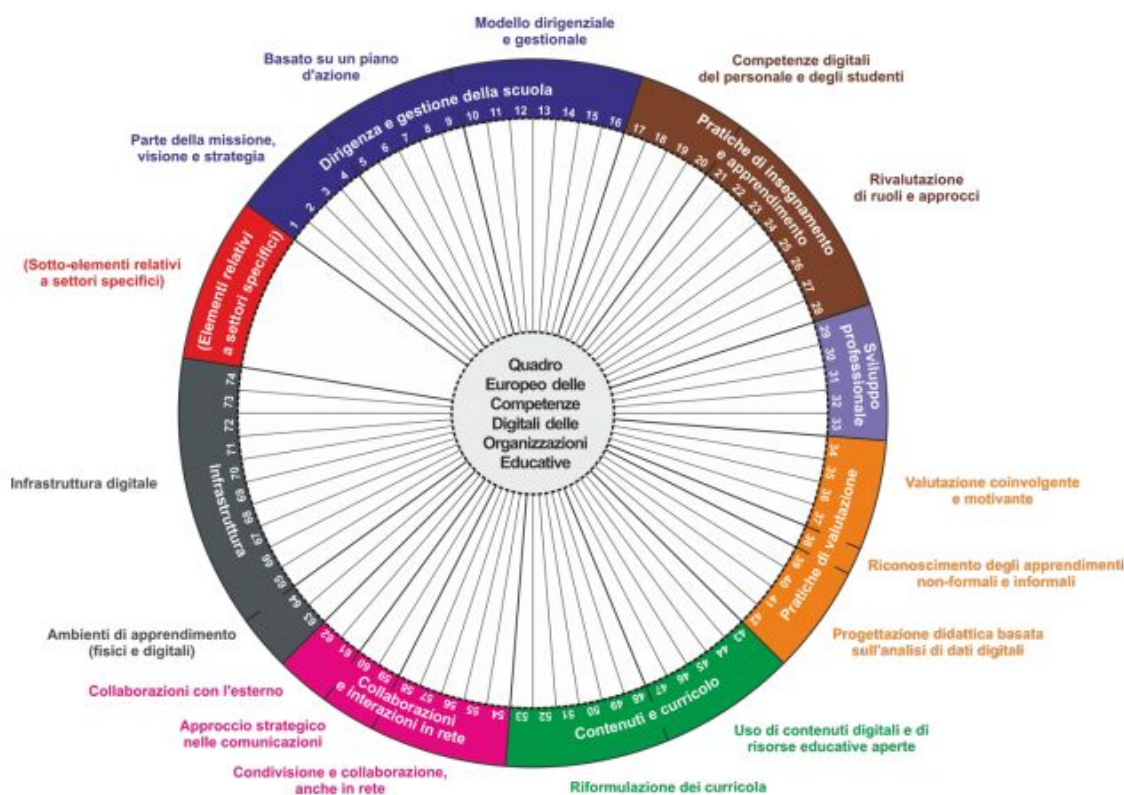
Metodologie innovative di insegnamento e di apprendimento

Metodologie innovative per l'inclusione scolastica

Modelli di didattica interdisciplinare

Modalità e strumenti per la valutazione.

### **Il quadro europeo delle Competenze Digitali delle Organizzazioni Educative e il Piano della Didattica Digitale Integrata**



## Tempi e Modalità della didattica digitale in situazioni di lockdown

Nel caso in cui la DDI divenga strumento unico di espletamento del servizio scolastico, a seguito di eventuali nuove situazioni di lockdown, **si prevedono quote orarie minime di lezione per tutte le classi, tali quote però potranno essere ampliate, dai singoli docenti /Team/Consiglio di classe, per esigenze didattiche relative alla propria classe :**

Le attività di didattica digitale a distanza potranno essere svolte nell'arco orario che va dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle ore 15,00 alle ore 17,30. I vari ordini di scuola elaboreranno un cronoprogramma delle lezioni on line che verrà consegnato alle famiglie. I criteri seguiti per la sua elaborazione tengono conto delle seguenti variabili:

### MODALITÀ SINCRONA

Per modalità sincrona si intendono tutte quelle attività che si svolgono con una interazione contemporanea studente/discente o studente/studente.

### MODALITÀ ASINCRONA

E' possibile lavorare anche in modalità asincrona, cioè con erogazione di materiali di vario genere, assegnati in modo equilibrato tra le varie discipline per non appesantire il lavoro autonomo degli studenti e delle studentesse.

Alcuni esempi:

- a. Video registrato ed erogato in differita;
- b. Documenti ed espansioni collegati ai contenuti del video erogato;
- c. Materiali multimediali (dispense in PDF, immagini, video, link a siti d'interesse, presentazioni)
- d. Esercitazioni e verifiche formative predisposte dal docente, con richiesta di produzione di materiale da parte degli studenti;
- e. Verifiche sommative (es: relazioni scritte - rielaborazioni scritte a percorso concluso)

#### – **Scuola dell'infanzia:**

L'aspetto più importante è mantenere il contatto con i bambini e con le famiglie. Le attività, oltre ad essere accuratamente progettate in relazione ai materiali, agli spazi domestici e al progetto pedagogico, saranno calendarizzate evitando improvvisazioni ed estemporaneità nelle proposte in modo da favorire il coinvolgimento attivo dei bambini.

Diverse saranno le modalità di contatto: dalla videochiamata, al messaggio per il tramite del rappresentante di sezione o anche la videoconferenza, per mantenere il rapporto con gli insegnanti e gli altri compagni. Tenuto conto dell'età degli alunni, sarà preferibile proporre piccole esperienze, brevi filmati o file audio.

Durante il periodo di Lockdown è stato attivato un canale youtube dedicato alle scuole dell'infanzia del nostro Istituto che continuerà ad essere attivo anche per quest'anno scolastico, qui infatti saranno caricati tutorial e proposte ludico/creative per mantenere vivo il contatto con i bambini ed alto il loro interesse.

Relativamente ai mezzi utilizzati alle metodologie e alla documentazione e valutazione si farà riferimento alle indicazioni inserite nel documento di lavoro "Orientamenti pedagogici sui Legami educativi a Distanza. Un modo diverso per 'fare' nido e scuola dell'infanzia 3" (LEAD)

**-Scuola primaria e Secondaria di I grado:** saranno assicurate **almeno** quindici ore settimanali di didattica in modalità sincrona con l'intero gruppo classe (dieci ore per le classi prime della scuola primaria), organizzate anche in maniera flessibile, in cui costruire percorsi disciplinari e interdisciplinari, con possibilità di prevedere ulteriori attività in piccolo gruppo, nonché proposte in modalità asincrona secondo le metodologie ritenute più idonee.

Le piattaforme utilizzate (Google Suite For Edu e Spaggiari) nonché gli strumenti che potranno essere necessari saranno resi noti attraverso le modalità di contatto con i genitori già utilizzate dalla scuola.

**Alla luce di quanto detto sopra l'obiettivo formativo che sarà alla base della nostra azione per i prossimi tre anni è il seguente:**

Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media (Legge n.107 art. 1 comma 7 lettera h).

## **Il PNSD e il PDDI**

Un esame attento del **Piano Nazionale per la Scuola Digitale** alla luce del **Piano sulla Didattica Digitale Integrata** ci ha, poi, permesso di individuare e selezionare una serie di obiettivi operativi:

- Realizzazione di attività volte allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso la collaborazione con università, associazioni, organismi del terzo settore e imprese, nel rispetto dell'obiettivo di cui al comma 7, lettera h);
- Potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali necessari a migliorare la formazione e i processi di innovazione delle istituzioni scolastiche;
- Adozione di strumenti organizzativi e tecnologici per favorire la governance, la trasparenza e la condivisione di dati, nonché lo scambio di informazioni tra dirigenti, docenti e studenti e tra istituzioni scolastiche ed educative e articolazioni amministrative del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca;
- Formazione dei docenti per l'innovazione didattica e sviluppo della cultura digitale per l'insegnamento, l'apprendimento e la formazione delle competenze lavorative, cognitive e sociali degli studenti;
- Formazione dei direttori dei servizi generali e amministrativi, degli assistenti amministrativi e degli assistenti tecnici per l'innovazione digitale nell'amministrazione;
- Potenziamento delle infrastrutture di rete, con particolare riferimento alla connettività nelle scuole;
- Valorizzazione delle migliori esperienze delle istituzioni scolastiche anche attraverso la promozione di una rete nazionale di centri di ricerca e di formazione;
- Definizione dei criteri e delle finalità per l'adozione di testi didattici in formato digitale e per la produzione e la diffusione di opere e materiali per la didattica, anche prodotti autonomamente dagli istituti scolastici.

Per perseguire gli obiettivi di cui sopra si farà ricorso alle opportunità messe a disposizione dal Piano che individua **quattro ambiti di riferimento** e relative azioni attraverso i quali avviare *“.....un percorso condiviso di innovazione culturale, organizzativa, sociale e istituzionale che vuole dare nuova energia, nuove connessioni, nuove capacità alla scuola italiana. In questa visione, il “digitale” è strumento abilitante, connettore e volano di cambiamento. Occorre quindi che gli sforzi di digitalizzazione siano canalizzati all'interno di un'idea di innovazione, di*



*scuola non più unicamente trasmissiva, e di scuola aperta e inclusiva in una società che cambia.....” (dal Piano Nazionale Scuola Digitale)*

### **Rapporti scuola famiglia**

La scuola avrà cura di informare tempestivamente le famiglie sugli orari delle attività, per consentire una migliore organizzazione, una condivisione degli approcci educativi e dei materiali formativi, al fine di supportare il percorso di apprendimento degli alunni. A tale scopo si utilizzeranno assemblee in videoconferenza, registro elettronico che rimane lo strumento principale di comunicazione scuola-famiglia.

### **Privacy**

Sugli aspetti relativi al trattamento dei dati personali, il Ministero dell'istruzione, in collaborazione con l'Autorità garante per la protezione dei dati personali, predisporrà un apposito documento di dettaglio contenente indicazioni specifiche.

### **Sicurezza**

Il Dirigente scolastico, in qualità di datore di lavoro, ha il compito di tutelare la salute dei lavoratori attraverso attività di informazione mirata, anche se la prestazione avviene in ambienti di lavoro diversi dai locali scolastici. Pertanto è opportuno che il Dirigente trasmetta ai docenti a vario titolo impegnati nella didattica digitale integrata, nel caso in cui essa sia erogata dal loro domicilio, e al Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza una nota informativa, redatta in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, inerente i comportamenti di prevenzione da adottare per ridurre i rischi derivanti dall'esecuzione della prestazione lavorativa al di fuori dell'ambiente scolastico.

***In allegato alla presente si riportano una serie di schede - predisposte dal Servizio Marconi TSI, USR-ER (in allegato alla nota del DG Stefano Versari PROT-2020-lug-29-ripartenza-14-DDP) con cui si ipotizzano possibili declinazioni operative del digitale in presenza, nella ripartenza della scuola. Si tratta di possibili spunti per l'innovazione didattica, che possono essere ampiamente rivisti, migliorati o adattati ai diversi contesti di apprendimento.***

### **Scheda 1: conoscenze e collaborazioni transnazionali con le nuove tecnologie**

Negli anni '20 del secolo scorso, un giorno, il maestro di una scuola nelle Alpi marittime francesi annunciò ai suoi alunni l'arrivo di un misterioso pacco proveniente da un paesino della Bretagna, e lo fece con queste parole: "Ragazzi miei, non siamo più soli!". Quel maestro si chiamava Célestine Freinet; il pacco in arrivo da un luogo allora lontanissimo rappresentava uno dei principali strumenti della sua scuola innovata: la corrispondenza interscolastica, "tecnica di vita". La progressiva facilità degli spostamenti fisici delle persone, nel secolo trascorso da allora, ha forse messo in sordina il fatto che gli scambi mediati tra scuole e classi non sono mai venuti meno. La pandemia COVID-19 ha bloccato, di fatto, tutti gli scambi internazionali in presenza per fini di studio. Inoltre le tensioni internazionali tra blocchi di Paesi molto importanti sullo scacchiere mondiale aggravano la prospettiva sia nell'immediato sia nel prossimo futuro. Non sappiamo quindi come e quando si potrà dare di nuovo avvio in sicurezza alle esperienze di studio all'estero. La sospensione delle relazioni internazionali in presenza tra gli alunni, imposta dallo stato delle cose, riporta alla ribalta i rapporti e gli scambi internazionali mediati, un tempo dalle poste, ora più spesso dalle nuove tecnologie. La collaborazione transnazionale, nella sua versione "in presenza" (attraverso le mobilità legate ai progetti Erasmus+) e in quella online (attraverso la piattaforma eTwinning) servono a far conoscere, oggi come ai tempi di Freinet, persone e vite diverse dalle proprie, rafforzano le competenze chiave di cittadinanza potenziando, tra le altre, quelle multilinguistiche, digitali e di consapevolezza ed espressione culturali. La pandemia COVID-10 aumenta, non diminuisce, la necessità di portare gli alunni a "cambiare vita, aprire la mente (<http://www.erasmusplus.it/>)" attraverso il contatto con coetanei di altri paesi in un rapporto di collaborazione transnazionale su temi trasversali e/o disciplinari per la creazione di progetti e percorsi didattici innovativi. Sarebbe bene che questo approccio venisse potenziato inserendolo nei Piani dell'Offerta Formativa delle scuole e proponendola anche in ambiti e situazioni che permettano il superamento dei limiti della singola classe, con un approccio a gruppi aperti, modalità laboratoriali più libere e creative per permettere esperienze concrete di creatività e collaborazione.

**Alcuni suggerimenti:** L'azione eTwinning è citata già nel PNSD come una delle "palestre di innovazione sui temi più avanzati del digitale a scuola (su temi quali spazi, scenari didattici, inclusione, collaborazione, cultura scientifica) i cui modelli e la loro messa a sistema sono utili per una diffusione più ampia delle pratiche" (PNSD, pg.21) Sulla piattaforma eTwinning ([www.etwinning.net](http://www.etwinning.net)) è possibile creare progetti collaborativi a distanza sia con classi del proprio istituto (eccezionalmente fino alla fine della situazione di emergenza) che con classi di altre scuole nazionali ed europee.

È possibile collaborare a distanza per sviluppare progetti su contenuti disciplinari specifici o lavorare su ambiti trasversali (anche in ottica CLIL). L'ambiente di lavoro (TwinSpace, <https://twinspace.etwinning.net/>) è sicuro e ad accesso controllato dal

docente che invita i propri studenti a svolgere le attività concordate con i partner. Questo ambiente si configura quindi come “luogo di ritrovo” in cui, attraverso modalità di lavoro creative ed innovative, lo studente è libero di sperimentare strumenti tecnologici di vario tipo (webtools già integrati nella piattaforma o esterni ad essa) che permettono anche la comunicazione sincrona tra le classi (sistemi di chat e videoconferenza integrata). La pagina ‘Europa e digitale’ sul sito del Servizio Marconi TSI / USR Emilia-Romagna elenca una serie di servizi e di risorse utili su questo tema: <http://serviziomarconi.istruzioneer.gov.it/le-attivita/europa-in-digitale/>

## **Scheda 2: Innovazioni digitali: lo sviluppo delle strategie narrative mediante il multimediale e lo storytelling**

Freinet torna ancora una volta a ricordarci che le innovazioni tecnologiche innestate nella didattica non sono - e non devono essere - degli UFO piovuti dal cielo. La necessità di spingere gli alunni ad utilizzare la scrittura nella lingua nazionale era, prima e subito dopo la seconda guerra mondiale, una esigenza fondamentale per lo sviluppo dei Paesi moderni e per mettere in grado le persone di conoscere e praticare i propri diritti di cittadinanza. Insegnare la strumentalità della lettura e della scrittura era fondamentale ma costituiva chiaramente il mezzo, e non il fine, dell’insegnamento. Il centro del problema era far sì che leggere e scrivere, una volta appresi, seguissero la persona in tutta la sua vita, che questa strumentalità avesse senso e scopo per ciascuno. Freinet utilizzò il giornalino scolastico, scritto e stampato a scuola e diffuso dagli alunni, come “tecnica di vita” (non tecnica didattica); il giornalino era il progetto a cui tutti gli alunni partecipavano intensamente e di cui erano - e si sentivano - protagonisti. I giornalini scolastici esistono tutt’ora ma molti altri strumenti si sono aggiunti, e le nuove tecnologie, il mondo della Rete, i Social, hanno fornito mezzi e tecniche inimmaginabili soltanto pochi anni fa. Nonostante queste risorse, aumenta l’analfabetismo di ritorno, diminuisce la lettura di libri, volumi, riviste, giornali. Quindi oggi si registra più forte che mai la necessità di ridare senso e scopo alla lingua scritta, come strumento primario di ordinamento del pensiero e di costruzione dei diritti e dei doveri di cittadinanza, di comprensione del mondo, connessione con il retaggio culturale dell’umanità. I nuovi mezzi e i social sostengono forme di scrittura veloci e sintetizzate, potenziano la comunicazione attraverso immagini (emoticon come simboli delle reazioni emotive ed emoji come veri e propri pittogrammi) piuttosto che attraverso gli alfabeti. Ma la scrittura per pittogrammi lascia amplissimi margini di ambiguità. Sono reazioni, non conversazioni. La scrittura sintetica blocca il pensiero nella sua formulazione più primordiale, non consente sfumature, articolazione di argomentazioni, interlocuzione, scambio di approfondimenti.

Tuttavia questi rischi non sono di per sé imputabili allo strumento ma sempre all’uso che se ne fa, uso che viene appreso e insegnato, e fanno parte del curricolo implicito dell’uso della Rete. La scuola è chiamata in causa per insegnare ai suoi allievi che il

mondo digitale in sé consente anche scambi molto approfonditi, argomentazioni profonde. Occorre imparare a conoscere e usare tecniche diverse, arrivare a costruire il curricolo esplicito della comunicazione scritta con i mezzi digitali. Le nuove tecnologie possono consentire lo sviluppo del pensiero argomentativo, cosa più che mai necessaria, e possono aiutare a insegnare a scrivere in modo diverso, un modo adeguato all'oggi, innovativo come lo furono, a suo tempo, la stamperia e il giornalino scolastico di Freinet.

### **Alcuni suggerimenti**

Il Digital Storytelling, ad esempio, può venire in aiuto essendo uno strumento di apprendimento cooperativo, volto all'inclusione e alla acquisizione delle competenze chiave in cui esercitare creatività e pensiero inventivo; finalizzato a sviluppare abilità cognitive di ordine superiore. Nel Digital Storytelling il "libro" si aumenta, si travalica il confine "rassicurante" della pagina scritta, la narrazione si arricchisce di nuovi linguaggi: parole, immagini e suoni si fondono per dar voce alle idee di chi scrive; il libro diventa più dinamico, comunicativo e più divertente. Il fine didattico ed educativo della proposta è portare gli alunni a sviluppare strategie narrative attraverso la multimedialità, competenze linguistiche, artistiche, logiche, di analisi e sintesi, di causa ed effetto, creative e relazionali attraverso la creazione di storytelling. In molte scuole sono già attive azioni di questo tipo, e sarebbe utile potenziare questo approccio. Ci sono molti software, app, anche vere e proprie piattaforme che possono essere utilizzate per lo sviluppo dell'attività. Alcuni di questi ambienti sono già impostati come "palestre" di allenamento in cui, gradualmente, acquisire le necessarie competenze di programmazione. Altre sono pensate per un utilizzo più creativo e libero, lasciando lo studente libero di sperimentare secondo le sue intuizioni e interessi. Molte applicazioni permettono sia di ideare narrazioni in digitale (animazioni, fumetti, cartoon) sia di documentare, integrando immagini, audio e video, ciò che viene creato anche in maniera analogica (ebook, pagine web). Numerose le applicazioni che favoriscono la contaminazione tra digitale e analogico, dove il fare con le mani, lo scrivere con la penna viene ampliato dalla cornice digitale, ad esempio con la tecnica dello stop motion. La possibilità di utilizzare applicazioni online che garantiscono la collaborazione anche a distanza permette il superamento del limite spazio temporale della scuola fisica, in un'ottica di apertura, di collaborazione e revisione continua fra studenti e fra studenti e insegnanti. Ideare insieme un testo narrativo permette inoltre un livello di collaborazione alto tra tutte le professionalità e tra i docenti di diverse discipline. È un'attività interdisciplinare che aiuta a superare i confini tra le discipline scientifiche e umanistiche in una visione olistica di tutti i processi di apprendimento. Si propone quindi di progettare spazi nel tempo scuola dove in presenza gli alunni possano confrontarsi, ideare insieme uno storyboard, costruire cose, personaggi, ambienti, per poi continuare a narrare in maniera collaborativa, anche a distanza. Sarebbe opportuno, appena sarà tecnicamente possibile, offrire tempi e spazi in presenza per revisionare insieme, per identificare errori, riflettere, in un'ottica di una riprogettazione continua, revisione e

condivisione. Possibili applicazioni: book creator- storyjumper- epubEditor- Scribaepub- adobe spark page e videopresentazioni google- emaze- powtoon- stop motion studio- toontastic- sway- thinglink- animoto-genially- tour creator- storymap- Little Story Creator - Makebeliefs comix- Pixton

### **Scheda 3: Innovazioni digitali: mappe mentali e concettuali**

L'idea di rappresentare graficamente la struttura di un pensiero o di un ragionamento, a fini didattici e di apprendimento, discende alle teorie pedagogiche costruttiviste, cioè dall'idea che la conoscenza è qualcosa che ciascuno costruisce attivamente e personalmente. Quindi "pensare" e "capire" non sono più un dono della sorte, ma l'effetto di un processo che si può portare a consapevolezza, su cui si può agire, che si può modificare, sostenere, sviluppare. Compito della scuola diventa quindi non soltanto insegnare un certo numero di nozioni (che pure servono) quanto insegnare a pensare, a comprendere, a formare concetti e a mettere in relazione questi concetti tra di loro. Lo strumento organizzativo di questo processo, a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, sono le "mappe" mentali e concettuali. La costruzione di una mappa è un lavoro che riguarda il singolo (perché ciascuno deve imparare a pensare con la sua testa) ma anche il gruppo, perché capire è anche un processo interattivo, in cui ciò che uno capisce si connette con la comprensione degli altri per raggiungere un livello di approfondimento che nessuno avrebbe potuto costruire da solo. Prima degli sviluppi moderni consentiti dal digitale, creare le mappe era molto complicato e faticoso. Oggi è divertente e diventa una pratica alla portata di tutti. Ha inoltre la potenzialità di aiutare i ragazzi che hanno difficoltà con la lettura e con la scrittura di testi complessi, con lo studio e la memorizzazione. È infatti uno degli strumenti consigliati per gli alunni con DSA, ad esempio. La DaD ha evidenziato i gravi limiti di un insegnamento solamente orale: le videolezioni fatte come se si fosse in classe (con la stessa durata) si sono rivelate effettivamente inguardabili, non fruibili per molti allievi e faticosissime quasi per tutti. In questo contesto le mappe mentali e concettuali possono essere un formidabile supporto in fase di raccolta del materiale e nozioni "grezze", durante la fase di rielaborazione dei contenuti e come prodotto finale nella fase di restituzione/esposizione degli elaborati.

#### **Alcuni suggerimenti**

Partendo dal concetto che lo "strumento cognitivo mappa" prescinde dalla forma ed è ugualmente efficace sia in forma cartacea che digitale, ci sono sul mercato piattaforme e app organizzate per lo sviluppo delle diverse attività e che permettono di arricchire le mappe con contenuti multimediali. Ora più che mai è necessario infatti usare strumenti Cloud, passando dalla logica del "software installato" a quella della piattaforma disponibile per tutti i docenti ed alunni della medesima istituzione scolastica. Vale la pena di citare qualche strumento come esempio: - SuperMappeX <https://web.supermappex.it/> della Coop. Anastasis, pensato e progettato appositamente per le scuole del primo e del secondo ciclo di istruzione e che si integra perfettamente alla piattaforma G suite che tantissime scuole sul territorio

nazionale hanno già adottato. Attualmente tramite la mediazione ed il supporto dell'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna le istituzioni scolastiche possono richiedere gratuitamente questo strumento fino al 31 agosto 2020. Alcune alternative parimenti efficaci potrebbero essere: Mindmeister <https://www.mindmeister.com/it> - Mindomo <https://www.mindomo.com/it/> - Lucidchart <https://www.lucidchart.com/> - Coggle <https://coggle.it/> Alcuni di questi ambienti sono già impostati come “palestre” di allenamento in cui, gradualmente, acquisire le necessarie competenze. Altri sono impostati per un utilizzo più creativo e libero, lasciando lo studente libero di sperimentare secondo le sue intuizioni e interessi.

#### **Scheda 4: Innovazioni digitali: pensiero computazionale (pensare come un informatico per risolvere problemi)**

L'espressione “pensiero computazionale” fino a pochi anni fa era conosciuta da pochi, ma oggi compare addirittura nella Legge 13 luglio 2015 n. 107, che indica l'obiettivo formativo prioritario: “sviluppare le competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale” (art.1 comma 7 lettera h). L'espressione Pensiero Computazionale (in inglese Computational Thinking abbreviato CT) è stata coniata da Jeannette Wing; è stata però usata da altri autori anche con sfumature diverse di significato. Tuttavia oggi si conviene che il pensiero logico-computazionale sia un «processo di formulazione di problemi e di soluzioni in una forma che sia eseguibile da un “agente che processa informazioni”. Si tratta di formalizzare un problema di modo che un qualche esecutore (la massaia che segue una ricetta, l'hobbista che monta il mobile prefabbricato, il computer che esegue le istruzioni scritte in un preciso linguaggio formale) possa trovare la soluzione al posto nostro. Non si tratta di “pensare come un computer”, frase che di per sé contiene una contraddizione, ma piuttosto di pensare come un informatico per trovare strategie creative (tipiche di un pensiero umano) e innovative per la risoluzione di un problema, lasciando poi al computer il “noioso” compito di eseguire i passi che effettivamente porteranno alla soluzione desiderata» 11 . «In estrema sintesi, possiamo dire che il pensiero computazionale è ciò che ci permette di (i) leggere la “trama algoritmica” (cioè effettiva, calcolabile, procedurale) della realtà; (ii) saper descrivere tale trama in un opportuno linguaggio; in modo tale che(iii) tale descrizione sia eseguibile da un esecutore in grado di manipolare informazione in modo effettivo» 12 Quello del pensiero computazionale è uno dei linguaggi della realtà e della quotidianità di studenti e adulti; coltivare il pensiero computazionale in questo senso non significa allenare dei futuri programmatori ma preparare gli studenti ad essere adulti consapevoli, capaci di vivere a pieno la realtà che li circonda, utilizzare gli strumenti informatici in modo creativo e non passivo, come strumenti di indagine della realtà e di espressione personale. Secondo la lezione di Papert, programmare favorisce il pensiero procedurale, da applicare a tutti gli aspetti della vita. Sarebbe quindi opportuno potenziare questa attività favorendone l'inserimento

nei curricula delle scuole, nei limiti e nelle possibilità date dall'autonomia scolastica. Ancora, è necessario proporla in un orizzonte che vada oltre l'esperienza guidata, con un approccio più libero e creativo che incontri nella robotica educativa un campo di esperienza incisivo, aiutando la flessibilità e l'interazione fra pensiero astratto e pensiero pratico, fra manualità e ragionamento, creatività e collaborazione.

### **Alcuni suggerimenti**

Ci sono piattaforme e app organizzate per lo sviluppo dell'attività, dalla programmazione a blocchi a quella a codice: <https://scratch.mit.edu/> - <http://scratched.gse.harvard.edu/guide/> - <https://www.codecademy.com/> - <http://codemooc.org/> - <https://snap.berkeley.edu/> - <https://bjc.berkeley.edu/> - <https://www.python.org/> - <http://www.python.it/doc/> - <https://www.arduino.cc/> - <https://www.raspberrypi.org/> - <https://csfirst.withgoogle.com/s/it/home> - <https://csunplugged.org/en/> - <https://planet.mblock.cc/>. Alcuni di questi ambienti (Scratch, Arduino) non sono solo palestre di allenamento ma vere e proprie comunità, ambienti educativi nel senso più profondo del termine in cui i bambini e i ragazzi possano accedere a strumenti e contenuti, condividere le proprie creazioni e - sulle spalle di ciò che trovano condiviso - costruire e elaborare versioni personali e significative di progetti che rispondano anche ai propri stili di apprendimento, predisposizioni e necessità. Solo in questo senso il lavoro - anche nell'ambito del coding e del pensiero computazionale - si fa compito di realtà e si trasforma e sedimenta in vere e proprie competenze, che gli studenti sapranno usare per potenziare la loro capacità di espressione. Per questo saranno i percorsi più 'liberi' e che si configurano come percorsi e progetti, ad avere un impatto maggiore rispetto alle attività 'spot' che hanno forse il senso di dare invece una prima visibilità ad un mondo vasto e potente come quello del coding e della programmazione.

### **Scheda 5: Innovazioni digitali: problem solving con il disegno e la modellazione 3D**

Le attività progettuali, pratiche e di making sono tra quelle che più hanno sofferto della interruzione delle attività didattiche, della distanza forzata dagli strumenti e da modalità di interazione tra alunni e insegnanti basate sul lavorare insieme, realizzare laboratori hands on, in cui l'aspetto pratico, artigianale/ingegneristico e manuale erano assolutamente connessi all'attività. Nondimeno questo tipo di laboratori si basa su uno sviluppo di progetto che si può svolgere in modo molto naturale attraverso le piattaforme online. Attraverso l'uso di software open source o comunque gratuito per studenti e insegnanti e degli ambienti di condivisione cloud già in possesso delle scuole è possibile realizzare percorsi con metodologia 'project-based' basati anche sulla collaborazione online. È possibile progettare singoli artefatti da disegnare e riprodurre come prototipi o realizzare singoli componenti di un artefatto di classe, dividendosi i compiti. La grande potenzialità di trasformare un percorso solo teorico o di studio in un progetto pratico e reale fa di questi percorsi una grande risorsa per le scuole in termini di sviluppo di competenze e soft skill fondamentali: la

capacità ideativa, lo studio di fattibilità, la progettualità e la pianificazione, imprenditorialità, autonomia nell'apprendimento. Anche dal punto di vista più strettamente disciplinare le attività di disegno e stampa 3D sono a tutti gli effetti da integrare nelle programmazioni di tecnologia, arte e possono costituire quegli aspetti pratici e motivazionali per ogni disciplina.

### **Alcuni suggerimenti**

Esiste una grande varietà di strumenti online, con caratteristiche diverse ma tutti direttamente accessibili alle scuole e agli studenti. Con questo tipo di strumenti è possibile disegnare - con livelli di difficoltà differenziati e modalità molto varie - oggetti che possano essere realizzati tramite stampa 3D. I software più diffusi (Sugarcad (Indire), Tinkercad e fusion 360 (Autodesk), Sketchup for Schools (Trimble)), permettono un accesso al disegno 3D dalla scuola primaria alla scuola secondaria di secondo grado. Alcuni di questi software possiedono già potenzialità di condivisione o gestione di classi virtuali. La condivisione è comunque possibile tramite le piattaforme istituzionali. Alcune di queste piattaforme propongono sfide che possono essere accettate e diventare il trampolino per un percorso progettuale. Attraverso servizi di stampa 3D, collegamento ai FabLab del territorio o un accesso, anche virtuale attraverso controllo remoto della stampante e webcam ai laboratori scolastici e alle macchine, è possibile comunque far sì che questi percorsi si concludano con la realizzazione della stampa e la condivisione del percorso come progetto di realtà.

### **Scheda 6: Innovazioni digitali: le web radio per lo sviluppo delle competenze linguistiche**

La narrazione (cfr. Scheda 2) è una pratica sociale ed educativa che da sempre risponde a molteplici e complesse funzioni: dal "fare memoria" alla condivisione di esperienze collettive, dall'apprendimento al puro intrattenimento. Nella narrazione didattica che prende forma nella voce, l'esperienza dell'apprendimento si arricchisce grazie alla produzione di contenuti originali con gli strumenti della radio e del podcast. Fare radio a scuola promuove l'inclusione e proietta gli studenti in un contesto reale, è un tipico compito di realtà. L'inserimento di una esperienza pratica di radio a scuola, ora possibile a basso e bassissimo costo nella forma della web radio, rappresenta quindi una realtà educativa e didattica efficace dal punto di vista linguistico, inclusivo, collaborativo e di comunità per docenti, studenti e territorio. Uscire dalla classe e condividere esperienze e percorsi, raccontarsi a chi è fuori dalla dimensione 'scolastica' cambia la prospettiva degli studenti, rendendoli protagonisti attivi e motivati. Il microfono per raccontare e comunicare, il microfono per condividere. La radio quindi come strategia per dare voce agli studenti. Da consumatori a utenti attivi e storytellers digitali, gli studenti vengono formati alla "comunicazione radiofonica" di contenuti curricolari e di vario genere nelle sue implicazioni produttive: l'elaborazione redazionale dei contenuti (raccolta, gestione,



organizzazione, archiviazione e pubblicazione delle informazioni) e l'espressione comunicativa necessaria per il trasferimento dei contenuti agli ascoltatori.

La produzione radiofonica con tutti i ruoli necessari conduce anche ad una piccola simulazione d'impresa, sviluppando le competenze del XXI secolo (cfr. qui nella presentazione di School Education Gateway: [https://www.schooleducationgateway.eu/it/pub/latest/practices/key\\_competences\\_for\\_21st\\_centu.htm](https://www.schooleducationgateway.eu/it/pub/latest/practices/key_competences_for_21st_centu.htm)):

Cooperazione; Pianificazione ; Divisione dei compiti; Condivisione di obiettivi e responsabilità; Competenze specifiche e trasversali; Relazioni pubbliche con pari ed adulti. Creatività, specificità e divertimento sono tre parole chiave che hanno contraddistinto tutti i percorsi di produzione radiofonica a scuola. Creatività come sviluppo del 'thinking outside the box', il pensiero fuori dagli schemi. Specificità è inclusione, la libertà di portare se stessi come si è, tutti possono fare radio, tutti possono contribuire in modo rilevante, in termini di competenze personali. Divertimento: se Gianni Rodari aveva chiesto "vale la pena che un bambino impari piangendo quello che può imparare ridendo?", Arianna, terza media, dopo due anni di esperienza di web radio a scuola scrive: "Sono una speaker, all'inizio due anni fa non parlavo molto bene, ma sono migliorata facendo tanti programmi! In classe ci siamo divisi i compiti, c'è chi cerca le informazioni, chi scrive la scaletta, chi sceglie la musica, tutti hanno qualcosa da fare. Essere speaker aiuta a parlare meglio e a superare la timidezza, è un'esperienza fantastica, non pensavo che mi sarei divertita tanto!" Le abilità comunicative che si sviluppano partono da lettura e scrittura (reading e writing), dalla ricerca e approfondimento del contenuto nella scaletta e nella scheda tecnica, per finire con l'ascolto e il parlato, l'oralità delle indicazioni nazionali (listening e speaking).

Fare radio intreccia l'ordito di competenze e conoscenze, superando il concetto di programmi e contenuti per raggiungere la padronanza linguistica e argomentativa. La redazione radiofonica è il cuore pulsante della classe e della scuola e il teamwork, il lavoro di gruppo, il fare squadra, l'unico modo per 'andare in onda', in diretta, in diretta simulata, creando podcast. La radio riesce ad assumere forme medialità diverse, punta su una fruizione multiplatforma, attraverso app e dirette social, che alla radio associano il video delle trasmissioni.

### **Alcuni suggerimenti per approfondire**

Le piattaforme utilizzabili sono diverse, esistono piattaforme specifiche per le dirette radiofoniche, altre per la creazione di podcast, altre per la creazione di podcast con voce e musica autoprodotta. Alcune permettono la condivisione del progetto con collaboratori, per lavorare insieme anche a distanza, altre hanno una dimensione social, di produzione e di ascolto.

Segnaliamo: - Spreaker (<https://www.spreaker.com/>) in questo momento lo strumento base per creare trasmissioni da diffondere in diretta sul web e in registrazione/podcast; - Zencastr (<https://zencastr.com/>) per realizzare registrazioni ed interviste per podcast e dirette, anche in alta qualità ; - Anchor (<https://anchor.fm/>

accessibile sia come applicazione per PC sia come App per dispositivi mobili) altra soluzione per produrre e diffondere podcast; - per la costruzione di ‘oggetti digitali sonori’, anche complessi, che possono essere brani da trasmettere per intero o manufatti sonori da utilizzare come componenti in una trasmissione/podcast più ampio segnaliamo Soundtrap (<https://www.soundtrap.com/>, web application utilizzabile anche in modo condiviso e collaborativo), Audacity (<https://www.audacityteam.org/> applicazione locale, multiplatforma, open source), Garageband (<https://it.wikipedia.org/wiki/GarageBand> software disponibile sui dispositivi Mac OS e iOS) - Infine il complesso ma potente OBS (<https://obsproject.com/>, programma di streaming e registrazione video gratuito e open source) e gli strumenti di editing e di distribuzione della piattaforma YouTube (<https://www.youtube.com/>).