
LE TIC PER UNA DIDATTICA INCLUSIVA

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione: appunti di sintesi

TFA Sostegno, Scuola Secondaria di II grado

Disclaimer

Questo documento è un appunto personale di sintesi, redatto in autonomia. È prodotto a uso didattico, come materiale di recupero e/o di approfondimento riservato ai docenti che hanno frequentato il corso. Gli appunti e i contenuti multimediali possono essere stati prodotti con l'aiuto di sistemi di intelligenza artificiale. Non è materiale ufficiale fornito dall'Università e non sostituisce i testi, le dispense o le indicazioni ufficiali del docente. Può contenere semplificazioni, omissioni o imprecisioni: si consiglia di verificare sempre sul materiale originale del corso.

www.chierchia.eu

Risorse, guide e materiali didattici per docenti e futuri insegnanti di sostegno

1. Mission e contenuti del percorso

Per chi si specializza sul sostegno l'obiettivo è acquisire competenze per valorizzare al meglio le risorse e le potenzialità dell'alunno con disabilità: individuarne i bisogni educativi, trovare percorsi didattici e di apprendimento più funzionali, sfruttarne i punti di forza e motivarlo ad apprendere. La tecnologia può contribuire a questi traguardi in tre modi. Mette a disposizione **strumenti di sostegno** (ausili, software) che consentono di superare barriere e limitazioni legate a una particolare condizione di disabilità. Offre strumenti **adattabili e personalizzabili**, che permettono di modificare il contenuto didattico in base alle esigenze specifiche dello studente. Infine può **facilitare il lavoro cooperativo e collaborativo** in classe, permettendo a ogni studente di contribuire alla creazione di materiali originali secondo le proprie abilità e risorse.

Il percorso guida i docenti a costruire percorsi didattici personalizzati usando risorse digitali disponibili sul web, per creare con facilità contesti di apprendimento coinvolgenti e motivanti. Tocca cinque ambiti: banche dati e repository per software e materiali educativi (ad esempio Google Classroom), piattaforme per ambienti di apprendimento innovativi (Google Workspace for Education), portali dedicati a risorse digitali e strumenti per creare contenuti personalizzati (Canva), soluzioni per una didattica inclusiva (Book Creator) e gamification, con uno sguardo alle TIC per la disabilità.

2. Che cosa sono le TIC

Le **Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione** sono tutti i processi e gli strumenti che servono a produrre e migliorare le conoscenze e i percorsi di apprendimento. Permettono l'uso integrato di **mediatori didattici**: i contenuti, proposti attraverso approcci e linguaggi diversi, garantiscono a ciascun alunno, compreso quello con BES, la possibilità di trovare il proprio canale di accesso all'informazione e il miglior percorso per sviluppare una competenza. Sono quindi uno dei pilastri della didattica innovativa.

3. Gli studenti di oggi

3.1 I cosiddetti "nativi digitali"

Si usa spesso l'espressione "nativi digitali" per descrivere studenti nati e cresciuti in una società multischermo, per i quali l'approccio alle tecnologie è naturale. Le caratteristiche che vengono loro attribuite sono un modo diverso di elaborare le informazioni rispetto alle generazioni precedenti, l'attitudine all'ipertesto, il multitasking cognitivo (iperconnessione), un apprendimento multisensoriale e predisposto ad attività multimodali, un'attenzione "veloce" e abituata a cambi di passo, il bisogno di feedback continuo e di ricompensa emotiva, il desiderio di essere protagonisti e di stare in rete.

Nativi analogici	Nativi digitali
Hanno incontrato le tecnologie in un secondo momento e hanno qualche difficoltà a usarle	Sono nati e cresciuti in una società multischermo e l'approccio alle tecnologie è naturale
Nell'apprendere sono abituati a contenuti astratti, alla lettura di testi, alle lezioni frontali	Nell'apprendere usano video, immagini, videogiochi e gradiscono meno contenuti testuali e teorici

Una precisazione utile: la distinzione tra nativi e non nativi è una semplificazione. La familiarità con i dispositivi non coincide automaticamente con competenza digitale né con capacità di studio, e le differenze tra i singoli studenti restano ampie. Va quindi usata come spunto per riflettere, non come etichetta.

3.2 Studenti "open" e nuovi ruoli

Emerge una nuova tipologia di "studenti open" e cresce la domanda di percorsi di open education, che si allontanano da una struttura didattica eccessivamente formale. Cambiano i ruoli: nel modello tradizionale l'insegnante progetta, organizza e controlla le attività e valuta processi e competenze; oggi gli studenti hanno un ruolo più attivo, e il docente diventa progettista e gestore di una didattica innovativa, capace di pensare e gestire ambienti di apprendimento e di usare, modificare e rendere disponibili risorse per l'apprendimento.

4. I quadri di riferimento europei

- La **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018** descrive le competenze chiave per l'apprendimento permanente, tra cui la **competenza digitale**, essenziale al pari delle altre nella formazione di un cittadino competente e responsabile.
- **DigComp 2.2** (marzo 2022), il quadro delle competenze digitali dei cittadini, è un importante aggiornamento soprattutto per la scuola perché affronta anche l'interazione con i sistemi di intelligenza artificiale; è disponibile anche in italiano.
- **DigCompEdu** (2017), il Quadro europeo per le competenze digitali degli educatori, descrive che cosa significhi per un educatore essere digitalmente competente e sostiene lo sviluppo di competenze specifiche; si rivolge agli educatori di ogni livello di istruzione, all'istruzione per bisogni speciali e ai contesti di apprendimento non formale.

5. Riprogettare l'attività didattica

L'esperienza della didattica a distanza e poi della didattica digitale integrata ha mostrato che si chiedono al docente competenze nuove: la progettazione di **artefatti e ambienti di apprendimento innovativi**, non più limitati allo spazio fisico dell'aula, in una concezione nuova della didattica. Alla scuola nuova corrisponde un docente nuovo, perché sono cambiate le esigenze degli studenti ed è andato in crisi il modello basato su lezione, studio a casa e interrogazioni; strutture e organizzazione appaiono inadeguate rispetto a nuovi modi di apprendere, fondati su partecipazione e collaborazione.

5.1 Le tecnologie sono indispensabili?

La risposta è no: non sono indispensabili, ma permettono di creare ambienti di apprendimento più stimolanti, rispondono più facilmente ai bisogni degli alunni e attivano interesse, partecipazione e creatività, favorendo un **apprendimento significativo**.

6. Qual è il valore aggiunto delle tecnologie

6.1 Multimedialità e multimodalità

La **multimedialità** è la compresenza e l'interazione di più linguaggi (testi scritti, suoni, animazioni) nello stesso supporto: è ormai quotidiana per gli studenti e deve essere recepita anche dalla scuola, che deve saper creare ambienti di apprendimento con linguaggi e media diversi. La **multimodalità** indica invece diversi modi di accedere a uno stesso contenuto, in particolare le modalità di input nell'interazione con il computer: tastiera e mouse, ma anche touch screen e voce, in modi alternativi ed equivalenti. L'informazione che arriva da un canale può essere rafforzata da quella disponibile in altri canali sensoriali e facilitare la memorizzazione (vedo, sento). Il **video**, in particolare, è funzionale a un apprendimento concreto e orientato all'azione e stimola i canali visivo verbale, visivo non verbale e uditivo.

6.2 Il cono dell'esperienza

Già nel 1946 Edgar Dale, con il suo cono dell'esperienza, indagava le relazioni tra diversi tipi di materiali audiovisivi e apprendimento. Nella versione più diffusa si afferma che ricordiamo circa il 10% di ciò che leggiamo, il 20% di ciò che ascoltiamo, il 30% di ciò che vediamo, il 50% di ciò che vediamo e ascoltiamo, il 70% di ciò che diciamo e il 90% di ciò che diciamo e facciamo. Il messaggio di fondo è che un maggior coinvolgimento, grazie all'integrazione tra informazioni e al coinvolgimento motorio, facilita l'apprendimento.

Cautela: le percentuali non derivano da dati sperimentali e non appartengono a Dale, che propose un modello qualitativo, dal più concreto al più astratto. Vanno intese come una rappresentazione efficace dell'idea che imparare facendo e discutendo è più profondo che leggere passivamente, non come misure precise.

6.3 Perché le risorse multimediali funzionano

Principio	Enunciato
Multimedialità	Si apprende meglio dalla combinazione di immagini e parole che dalle sole parole
Contiguità spaziale	Si apprende meglio quando parole e immagini corrispondenti sono vicine tra loro
Contiguità temporale	Si apprende meglio quando parole e immagini corrispondenti sono presentate simultaneamente e non in successione
Coerenza	Si impara meglio quando etichette e icone segnalano in modo appropriato le parti fondanti di un contenuto
Ridondanza	Si impara meglio se l'oggetto multimediale è composto da un'animazione accompagnata da una narrazione esplicativa

In sintesi, le TIC, con il loro aspetto ludico, stimolano interesse, attenzione e concentrazione, implicano l'azione, incoraggiano la dimensione emotiva del soggetto che "si mette in gioco" e "si sperimenta" per auto-apprendere, e attivano canali sensoriali diversi, adattandosi ai diversi stili di apprendimento.

7. L'ambiente di apprendimento

Il termine "ambiente" deriva da "ambire", cioè "andare intorno, circondare": è il contenitore o la cornice che sta intorno all'allievo. L'ambiente di apprendimento può essere un luogo fisico o virtuale, ma anche uno spazio mentale, culturale, organizzativo, metodologico ed emotivo e affettivo insieme. Il docente ne è il **regista**. Per progettare conviene porsi tre domande.

Livello	Domande da porsi
Sfondo	Il clima di classe favorisce comunicazione e interazione tra pari?
Luogo	Il luogo è adatto a svolgere certe attività didattiche? Posso scegliere tra luoghi diversi?
Impalcature	Le metodologie sono adeguate? I tempi sono ben ponderati? Le modalità di lavoro sono ben focalizzate? L'organizzazione è efficace (cooperative learning, debate, flipped classroom)?

Altre domande guida riguardano il profilo professionale del docente rispetto alle nuove tecnologie, il modo in cui usare Internet a scuola, la possibilità di realizzare una didattica cooperativa e collaborativa in rete e i nuovi strumenti con cui rinnovare il metodo di insegnamento.

8. Le risorse digitali

8.1 Le Open Educational Resources

Il termine **OER** (Open Educational Resources) è stato usato per la prima volta dall'UNESCO nel 2002 per indicare i contenuti gratuiti disponibili in rete e utilizzabili per l'apprendimento. Sono materiali per costruire ambienti di apprendimento sempre più flessibili e ricchi di opportunità, e implicano che i contenuti disciplinari abbandonino la logica sequenziale del manuale.

8.2 Che cosa rende buona una risorsa

Una buona risorsa è di facile accesso e facile uso, coinvolgente, efficace per l'apprendimento, innovativa nell'approccio, sicura, rispondente al curriculum (Indicazioni Nazionali) e **personalizzabile**.

8.3 Scegliere con senso critico

Esistono molte risorse sparse nel web, per uso didattico e non, in molti formati (PDF, presentazioni, video, audio, software) e organizzate in **repository didattiche** per ambito disciplinare, livello e tipo di media. Saper usare Internet significa valutare criticamente l'affidabilità delle informazioni trovate e gestirle in modo adeguato per rielaborarle in modo personale e significativo. Tra gli strumenti generici citati rientrano quelli per presentazioni, bacheche virtuali, e-book, lavori con immagini e gamification.

9. L'Universal Design for Learning

L'**UDL** (in italiano Progettazione Universale dell'Apprendimento) è un approccio finalizzato a offrire pari opportunità di successo a tutti gli studenti. Muove dai principi dell'accessibilità architettonica e informatica. Il principio fondamentale è che non esiste lo studente "medio": ciascuno impara in modo diverso e l'apprendimento dipende da fattori fisici, emotivi, comportamentali, cognitivi e culturali. L'obiettivo è migliorare l'esperienza educativa di tutti introducendo metodi più flessibili di insegnamento e valutazione, e dare vita a lezioni realmente inclusive; in altre parole, rimuovere gli ostacoli all'apprendimento perché ciascuno impari nelle modalità più adatte (c'è chi impara leggendo e chi facendo, chi preferisce completare le attività a mano e chi con materiali digitali).

L'UDL consente di contare su una struttura studiata per ridurre le barriere, di garantire a ciascuno ciò di cui ha bisogno per raggiungere gli obiettivi, di presentare le informazioni in modi che si adattano allo studente invece di chiedergli di adattarsi ai contenuti, di aumentare il coinvolgimento e di rendere gli studenti più consapevoli e sicuri. Le Linee guida, la cui ultima revisione risale al 2018 (versione 2.2), indicano tre principi sostenuti dalla ricerca neuroscientifica.

Principio	Domanda	Che cosa offrire
Capire: mezzi diversi di rappresentazione	Come presento i contenuti?	Alternative per percepire il testo (dimensione, colore, voce), comprendere codici diversi (lingue, codici specifici) e suddividere le informazioni
Fare: mezzi diversi di azione ed espressione	Come possono mostrare ciò che sanno?	Tanti modi per produrre e mostrare ciò che si conosce; interazione fisica (scrivere, disegnare, digitare), espressione e comunicazione, sostegno alle funzioni esecutive; tecnologie assistive e accessibili
Coinvolgere: mezzi diversi di	Come li motiva?	Possibilità di scelta, collaborazione,

Principio	Domanda	Che cosa offrire
coinvolgimento		partecipazione attiva, stimolo di interesse e motivazione

9.1 Accessibilità e prodotti multimediali inclusivi

Un prodotto è **accessibile** se può essere utilizzato da tutti; se non lo è, va personalizzato. Per un prodotto multimediale finalizzato all'inclusione non basta l'assenza di barriere: occorre puntare anche a un intervento più attivo e diretto, sotto forma di facilitazione e quindi di personalizzazione. Una didattica inclusiva si sforza di capire in anticipo quale possa essere il problema e attiva tutte le strategie possibili per superarlo. Nella disabilità visiva, ad esempio, una strategia inclusiva riferita alla comunicazione è quella che sfrutta canali sensoriali multipli con elementi multimodali.

Sintesi conclusiva

La didattica multimediale, l'uso delle nuove tecnologie, l'individualizzazione e la personalizzazione dell'intervento rendono la didattica più efficace nel costruire una scuola inclusiva, capace di rispondere ai bisogni di tutti gli alunni e in particolare di quelli con Bisogni Educativi Speciali. Il compito dell'insegnante non è trasmettere il sapere in modo univoco, ma suscitare interesse, motivare e stimolare scoperta, osservazione e partecipazione.

La media education ha grandi potenzialità. Le risorse digitali, usate come strumenti attivi e non come semplici contenitori, possono migliorare problem solving e ragionamento logico, favorire il passaggio da un pensiero concreto a uno formale e astratto e stimolare la riflessione metacognitiva. Le dinamiche del gioco e dell'interattività diventano un mezzo per far leva sulla motivazione, mettendo gli alunni al centro del processo formativo e rendendoli co-costruttori del proprio apprendimento. Resta fermo che la tecnologia è un mezzo: a dare senso alle scelte sono l'osservazione dei bisogni dello studente e la progettazione consapevole del docente, regista dell'ambiente di apprendimento.

www.chierchia.eu