



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Dipartimento di Scienze Umane
Programma d'insegnamento: Pedagogia e didattica speciale
Percorso CFU 24

Le tecnologie digitali
e le metodologie educative medialiali
in funzione inclusiva





Le tecnologie

Rappresentano

strumento utile per

- facilitare apprendimenti curricolari**
- favorire lo sviluppo cognitivo.**



L'efficacia della tecnologia

è correlata a

- ❑ organizzazione del programma in relazione agli obiettivi da perseguire**
(quindi, dal software che viene utilizzato)
- ❑ caratteristiche cognitive ed affettivo-emozionali degli allievi**
- ❑ atteggiamento positivo dell'insegnante nella sua azione di mediazione.**

**Tecnologie
digitali**

**Didattica
inclusiva**

PER

- **valorizzare le differenze individuali**
- **recuperare l'abbandono precoce degli alunni più vulnerabili (disabili, portatori di disturbi evolutivi specifici e di svantaggio socio-culturale e linguistico) maggiormente esposti "a rischio" di dispersione scolastica**

In questa prospettiva
le **tecnologie** sono intese come

Strumenti: PC personali, rete
Internet, LIM, videoproiettori

Risorse: applicazioni open
source disponibili sul web,
materiali multimediali, spazi
virtuali di lavoro, clouding
computing, ecc..

concorrono a realizzare negli allievi con BES apprendimenti
significativi ed efficaci, rendendo fruibile il sapere attraverso
linguaggi che connotano le modalità di comunicazione e di
espressione tipiche del nostro tempo

La presenza del **digitale** nell'attività d'aula costituisce una preziosa **risorsa**, in grado di rispondere a uno spettro ampio di esigenze di una moltitudine di studenti dal funzionamento molto differente, configurandosi come fattore di inclusività

La **didattica 3.0** basata sull'utilizzo delle nuove tecnologie risponde a esigenze che possono essere plurime e concomitanti:

- unire conoscenza a esperienza, combinare aspetti teorici con azioni pratiche, momenti di apprendimento informale e formale
- favorire l'interazione di gruppi diversi di allievi

La stessa espressione “didattica 3.0” designa un approccio, che, sfruttando le straordinarie tecnologie del Cloud Learning, trasforma e travolge i paradigmi dell’apprendimento tradizionale, offrendo a tutti, indistintamente, attraverso **metodologie didattiche innovative (apprendimento cooperativo, didattica per progetti, approcci metacognitivi, didattica laboratoriale)** la possibilità di realizzare una formazione personalizzata secondo le inclinazioni, le esigenze e lo stile cognitivo di ciascuno, senza più vincoli di spazio, tempo e risorse

Questa semplice constatazione permette, quindi, di ipotizzarne il loro uso, sempre più scontato, da parte delle fasce più marginali dell’utenza, non solo in **funzione compensativa e dispensativa**, bensì reputandole come un complesso di opportunità affinché ogni soggetto si integri in un contesto laddove il **virtuale si traduce in reale**

Ausili hardware e software adeguatamente selezionati possono rendere l'ambiente di apprendimento più accogliente e stimolante, migliorare la differenziazione dei percorsi didattici e promuovere una maggiore partecipazione di quanti presentano difficoltà cognitive, consentendo l'abbattimento di quelle barriere di accesso che accrescono il gap tra compagni

Dalle indagini europee si evince chiaramente il valore educativo che le moderne tecnologie rivestono in ambito scolastico ai fini della crescita culturale e dello sviluppo di quelle abilità richieste dalla società contemporanea, abilità in termini anche di modalità di apprendimento di nuove conoscenze e saperi

La Commissione europea ha posto con determinazione l'impiego delle tecnologie come un'opportunità a sostegno dei docenti nel rendere cooperativo e inclusivo l'insegnamento in contesti estremamente eterogenei e in presenza di alunni con esigenze speciali



La maggior parte dei Paesi europei condivide il principio in base al quale un uso adeguato del digitale può ridurre l'ineguaglianza e sostenere l'inclusione scolastica

È necessaria un'adeguata preparazione dei docenti in tale ambito, per un uso adeguato dei moderni dispositivi tecnologici a supporto di pratiche didattiche effettivamente personalizzate, ritagliate sui bisogni di ciascun allievo

L'Italia si è mossa tempestivamente sviluppando interventi per la diffusione delle TIC nei percorsi di istruzione a partire dagli anni Novanta.

E' noto a tutti il Programma di sviluppo delle tecnologie didattiche, che nella seconda metà degli anni '90 ha supportato l'introduzione delle ICT con l'obiettivo di educare gli allievi alla multimedialità e alla comunicazione, di potenziare l'efficacia dell'insegnamento e apprendimento delle discipline e di migliorare la professionalità dei docenti



Ciò pone la questione della formazione come fattore determinante per affrontare **l'avvento del digitale** e orientare in senso positivo il cambiamento

Sono da ricordare

Il programma DiGi Scuola 2007/2008: un progetto lanciato dal Governo italiano per l'utilizzo a scuola dei contenuti didattici digitali. L'iniziativa è stata preceduta dal piano di formazione per docenti FOR TIC3

Obiettivo DiGi Scuola: puntare all'integrazione delle tecnologie nella didattica ordinaria e in tutte le aree del curriculum, per favorire la creazione di luoghi e spazi attrezzati che consentano nuove forme interattive di apprendimento

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), avviato dal MIUR nel 2007, con azioni finalizzate a trasformare le aule scolastiche in ambienti digitali

Le azioni riguardano:

- **la diffusione delle Lim nelle aule**
- **le classi 2.0**
- **@urora**
- **@usilio per il recupero**
- **l'Orientamento e il reinserimento degli adolescenti**

per garantire i minori che vivono nel circuito penale attraverso la formazione a distanza



Oltre al Piano Nazionale Scuola Digitale, c'è da menzionare l'Agenda digitale**, presentata nel maggio 2010 dalla Commissione europea all'interno delle sette iniziative della strategia "Europa 2020"; essa ha contribuito in misura determinante a sviluppare un mercato unico digitale, quale presupposto per condurre gli Stati aderenti verso una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva**



**Collegata a quella europea è
l' “**Agenda Digitale Italiana**”,
varata con il Decreto Legge n. 179 del 2012.**

**Il testo normativo è raccordato con la Legge di
conversione n. 221/2012:**

**lo sviluppo delle competenze digitali è considerato come
uno dei pilastri principali per implementare strategie
innovative orientate a elevare la qualità inclusiva della
didattica**



In virtù di queste iniziative la presenza delle TIC nel contesto dell'istruzione e della formazione si è rafforzata notevolmente, favorendo lo sviluppo della cultura telematica e multimediale nelle scuole

Il ruolo delle LIM e le nuove frontiere della didattica inclusiva

Nella **didattica 3.0** sussistono le condizioni necessarie per garantire il successo formativo a tutti gli alunni, in quanto in essa viene accentuato il superamento di una visione chiusa e isolata dell'ambiente classe, attraverso il ruolo affidato all'ambito delle relazioni, intese come risorse Internet che consentono la connessione e l'interazione con altre classi, altri studenti, altri mondi

Le condizioni di base che caratterizzano la didattica 3.0, riflettono l'utilizzo di dispositivi mobili (mobile device) da parte dei singoli studenti, generalmente notebook o tablet;

il ricorso a dispositivi tecnologici che consentono di condividere i prodotti del lavoro svolto a livello di gruppo (Lim, videoproiettore, ecc.);

una infrastruttura di rete che consente il collegamento wireless; la presenza di spazi virtuali di condivisione dei lavori via via realizzati (drop-box o similari), sia a livello individuale che di gruppo; una strutturazione dello spazio classe flessibile in rapporto alle diverse situazioni di lavoro (individuale, di piccolo gruppo, di grande gruppo); la fruibilità di materiali di documentazione on line (libri digitali, risorse internet, ecc.);

la produzione di sintesi, e-book, power-point, blog, wiki

La riflessione sulle nuove tecnologie implica necessariamente focalizzare l'attenzione sulla loro valenza cognitiva e motivazionale

La chiave di lettura adottata trova il suo fondamento pedagogico nell'apparato iconico e illustrativo che le risorse digitali mettono a disposizione degli alunni

Le immagini proiettate sulle lavagne interattive:

- **aiutano a organizzare le conoscenze, a promuovere la comprensione e a potenziare la memorizzazione delle informazioni**
- **costituiscono un'importante risorsa compensativa che esplicita visivamente quei processi mentali di rielaborazione personale del testo essenziali per lo sviluppo della comprensione e la consapevolezza dei propri processi conoscitivi**



In questo quadro la presenza della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) in ambito educativo-didattico gioca un ruolo attivo e determinante ai fini del successo di ciascun allievo

Che cos'è la LIM?

E' un dispositivo capace di immettere informazioni nel computer, caratterizzato da una superficie molto estesa (tipicamente 170 cm di larghezza per 140 di altezza), collegata mediante un cavo USB ad un computer che, per scopi meramente pratici, è solitamente un netbook o un laptop (computer portatile).

Attualmente è in uso un set-up tecnologico nel quale il computer portatile è sostituito da un dispositivo *all-in-one* (uno schermo tattile con computer incorporato e fissato alla parete); spesso il cavo USB può fungere anche da alimentazione di corrente elettrica per la lavagna



Il suo impatto in un ambiente inclusivo è rilevante per passare da un insegnamento trasmissivo a uno laboratoriale e aprire orizzonti più ampi per:

- la conoscenza,**
- la comunicazione**
- l'apprendimento**



La **Cleverboard5** è l'ultimo modello, appartenente alla terza generazione, utilizzabile sia con le dita che con qualsiasi puntatore/penna, oltre che con Windows 7 e 8, in grado di funzionare in modalità **multitouch**

Per ciascun modello di lavagna si distinguono due applicativi principali:

1. Il **software di gestione della Lim, che contiene i driver necessari al sistema operativo per far funzionare la periferica Lim e che mette a disposizione dell'utente una serie di funzionalità di base che permettono di connettere, disconnettere e aggiornare il profilo della lavagna**

2. Il **software autore della Lim**, che consente al docente di preparare **learning objects** (oggetti di apprendimento, indicati anche con l'acronimo LO), ossia moduli didattici interattivi e multimediali da utilizzare in classe

**Il software autore
contiene una raccolta di immagini e file multimediali
utili per scopi didattici**

Prospettive didattico-metodologiche della LIM

La Lim predispone la classe ad una didattica

partecipata, in quanto il docente invita in prima persona gli alunni a partecipare alla lezione, rinunciando alla classica lezione frontale e assumendo in parte anche il ruolo di tutor e di facilitatore dei processi di apprendimento

collaborativa, giacché gli alunni possono lavorare con i contenuti multimediali e interattivi proposti sulla Lim anche in piccoli gruppi, prendendo parte attiva all'attività proposta e intervenendo anche dal posto, durante lo svolgersi della lezione

esperienziale/laboratoriale, in quanto gli allievi vengono posti di fronte a situazioni pratiche (simulazioni) e apprendono mediante prove e ipotesi



Sulla lavagna elettronica è possibile scrivere, disegnare, spostare oggetti: tutte operazioni che permettono ad insegnanti e allievi di partecipare in modo interattivo alle attività. I contenuti visualizzati non sono semplici proiezioni da guardare passivamente, ma oggetti attivi che possono essere editati, cliccati, operando direttamente sulla superficie interattiva



Integrandosi con gli altri strumenti tecnologici (tablet, smartphone, ipad) e con gli ambienti digitali sostenuti dalla rete internet, la Lim offre alla didattica 3.0 la possibilità di attivare processi collaborativi di costruzione delle conoscenze e dei saperi trasversali e disciplinari



Ne consegue che, attraverso la Lim, ogni allievo, sulla base delle proprie caratteristiche personali (stile di apprendimento, canali comunicativi privilegiati, esigenze specifiche derivanti da disabilità), può fruire di contenuti vari e svolgere le consegne con le modalità a lui più consone



Ad esempio, un programma di riconoscimento vocale, dotato di un microfono collegato al computer che gestisce la Lim, potrebbe consentire a un alunno con disabilità uditiva di vedere scorrere alla base dello schermo della Lavagna le parole della spiegazione del docente curricolare;

allo stesso tempo un alunno con DSA o con lievi disturbi cognitivi o con difficoltà di apprendimento variamente motivate potrebbe seguire la medesima lezione sulla Lim, ove sono proiettate immagini, tabelle, mappe concettuali;

un alunno non vedente potrebbe frattanto leggere il contenuto della Lavagna mediante una barra Braille e potrebbe interagire con la classe, chiedendo un chiarimento su parti delle lezioni proiettate



Le TIC, da questo punto vista, aprono l'apprendimento a dinamiche più orizzontali, a logiche reticolari, a percorsi associativi pluridimensionali, offrendo l'opportunità per ripensare gli oggetti culturali in termini complementari



Il termine blog è la contrazione di due parole inglesi “web”, che significa ragnatela, e “log”, che significa “diario” o anche “giornale di bordo”. I messaggi che compongono un Blog vengono chiamati post

Un post può essere qualsiasi cosa: un collegamento a un articolo on-line, una composizione corta, un’informazione o un commento su un evento reale o di fantasia. Molti post collegano articoli on-line, discussioni, letture oppure oggetti come immagini, video, musica



Il Blog, da un lato può essere utilizzato individualmente tanto come mezzo di informazione statica (pubblicazione di materiali, informazioni, ecc.) quanto come strumento personale (Blog come diario personale o di opinione), dall'altro può essere adoperato per la collaborazione e la cooperazione sociale, ossia come luogo per discutere e condividere esperienze, oltre che per organizzare delle attività di gruppo o comunità di apprendimento

Attraverso un Blog è possibile far interagire le classi, favorendo il confronto tra realtà e contesti socio-culturali diversi

Un altro strumento di valenza didattica è il Wiki, espressione utilizzata per la prima nel mondo del web, nel 1995, da W. Cunningham.

Il wiki, in pratica, è un sito web (o una collezione di documenti ipertestuali) che permette ad ogni utilizzatore di aggiungere contenuti, come in un forum, ma anche di modificare i contenuti esistenti inseriti da altri.

Si tratta, in altri termini, di uno strumento di editoria personale sul web, molto simile al blog

La sua creazione è molto semplice.

Basta disporre di uno spazio web, scaricare un software (Mediawiki è il più noto), installarlo e iniziare a lavorare, oppure registrarsi ai servizi disponibili on line che offrono spazi wiki pronti all'uso, come ad esempio ai servizi PBWIKI e PmWIKI).

Un wiki permette, quindi, di scrivere collettivamente dei documenti in un semplice linguaggio di markup, usando un web browser, diventando così strumento efficace per la scrittura collaborativa, la condivisione di idee, lo scambio di informazioni



Il Wiki rappresenta, in altri termini, una specie di quaderno digitale da organizzare e “riempire” pagina per pagina, con tutti i lavori realizzati in modo collaborativo



Il podcast, costituito da un'integrazione di più codici, testo e audio, si presenta come uno strumento particolarmente adatto a scopi didattici, con cui è possibile presentare audio-lezioni, sintesi, descrizioni, narrazioni, i cui file possono essere riprodotti su computer, palmari, smartphone, cellulari, e-book reader o lettori di file mp3 e mp4



Fra le piattaforme di social network che negli ultimi tempi ha registrato una rapida crescita annoveriamo Facebook, nato nel febbraio del 2004

Attraverso facebook, gli utenti possono unirsi a gruppi per coltivare interessi in comune con altri utenti, condividere contenuti multimediali (testi, immagini, video, link...) e utilizzare varie applicazioni presenti sul sito

Nato nel marzo del 2006, Twitter è un servizio gratuito, a metà strada tra il social network ed il microblogging (blog caratterizzato da contenuti estremamente ridotti), che fornisce agli utenti una pagina personale aggiornabile con l'invio di messaggi di testo aventi la lunghezza massima di 140 caratteri.

Attraverso tale servizio è possibile, in ambito didattico, organizzare alcune attività con i propri alunni. Innanzitutto è possibile mettere in contatto alunni e docenti prima e durante l'anno scolastico, migliorando la mutua comunicazione rispetto a una semplice messaggistica istantanea, poi assegnare compiti e raccogliere appunti individuali e collettivi, coinvolgere esperti esterni e offrire link e approfondimenti (presentazioni su SlideShare, video su You tube, ecc.) ai follow



Costruire una comunità di apprendimento con le tecnologie in classe equivale a strutturare una rete di interazioni che collegano efficacemente gli alunni, gli insegnanti, i saperi e gli strumenti tecnologici.

Costruire una rete significa tracciare piste sulle quali le informazioni, le riflessioni e gli artefatti possono circolare, essere costruiti, dibattuti, rielaborati.

Nello specifico educativo, significa dare vita a una classe digitale



Classe digitale

La classe digitale implica l'allestimento di un ambiente di apprendimento che, da un lato, comprende l'utilizzo della rete e delle strumentazioni più adatte per affrontare tematiche disciplinari e obiettivi trasversali complessi e approfonditi; dall'altro lato, intende far interagire metodologie on line e off line , a distanza e in presenza, e diverse tipologie di tecnologie, analogiche e digitali, libri, voce, computer, rete, ecc...



Classe digitale

La classe digitale si configura come un ambiente in cui le tecnologie digitali e le forme comunicative a esse associate assumono un ruolo primario per l'apprendimento, ma non sarà un ambiente dove domina esclusivamente il linguaggio digitale.

Non è sufficiente utilizzare i media di rete affinché la didattica possa risultare moderna ed efficace: è indispensabile cogliere il linguaggio digitale e la sua struttura, come base per agire producendo nuove idee e progetti.

La reciprocità con gli altri linguaggi umani e analogici, in funzione di una didattica inclusiva, permette di collocare al centro l'alunno con le sue specifiche peculiarità.



Il docente

Nel settore delle tecnologie è coinvolto:

- **sul versante della fruizione**
- **sul versante della produzione.**



Al docente vengono richieste

- specifiche competenze**
- una preparazione adeguata anche in questo ambito, per promuovere un clima cooperativo e di socializzazione.**