



Laboratorio TIC

Corso neoassunti 2015/2016

Prof. Giuseppe Rizzo



- **T**ecnologie dell'**I**nformazione e della **C**omunicazione

in italiano **TIC**

- *Information and **C**ommunications **T**echnology*

in inglese **ICT**

- **La Generazione dei baby boomers: data di nascita 1946-1964**
 - È la generazione che ha modellato il mondo come lo conosciamo: la generazione "*on the road*", quella delle rivoluzioni culturali, del pacifismo e del femminismo, dei grandi raduni e del rock . In età matura hanno incontrato ... le TIC. Molti non le sopportano.
- **La Generazione X: 1965-1980**
 - È la generazione dei cartoni animati, delle sale giochi e dei primi videogames, dei primi computer, delle televisioni commerciali e dei primi oggetti portatili (walkman, telefonini).
- **La Generazione Y (Millennials): 1980-2000**
 - Sono i figli delle nuove tecnologie , coloro che sono eternamente connessi, coloro che restano più tempo a casa, quelli abituati a vivere in un mondo liquido e precario, caratterizzato dalla morte delle ideologie.
- **La Generazione Z (NET Generation): nati dopo il 2000**
 - Sono i figli della Rete, dei tablet, degli smartphone. Sono iperconnessi, multimediali, autonomi, mirano alla rapidità più che all'accuratezza, attenti ai problemi globali, riescono a gestire il flusso continuo di informazioni.

I ragazzi della NetGeneration

Innovazione della didattica

I ragazzi della Net Generation...

- Si stima che a scuola impareranno meno del 30% di quello che sapranno
- Crescono nella prospettiva della globalizzazione e sono immersi in un mondo caratterizzato dalle tecnologie:
 - 97% ha un computer
 - 94% ha uno o più telefoni cellulari
 - 76% usa l'Instant Messaging
 - 15% resta connesso 24 ore al giorno, 7 giorni su 7
 - 34% utilizza il web come fonte primaria di informazione
 - 28% possiede un blog e il 44% legge blog
 - 49% scarica musica con sistemi peer-to-peer
 - 75% degli studenti statunitensi ha un Facebook account
 - 60% possiede un lettore audio/video portatile (iPod).

Fonte: *Connecting to the Net Generation: What Higher Education Professionals Need to Know About Today's Students*, Reynol Junco and Jeanna Mastrodicasa (2007)





Didattica basata sulle nuove tecnologie

richiede:

Strumenti

Servizi

Infrastrutture

Gli strumenti

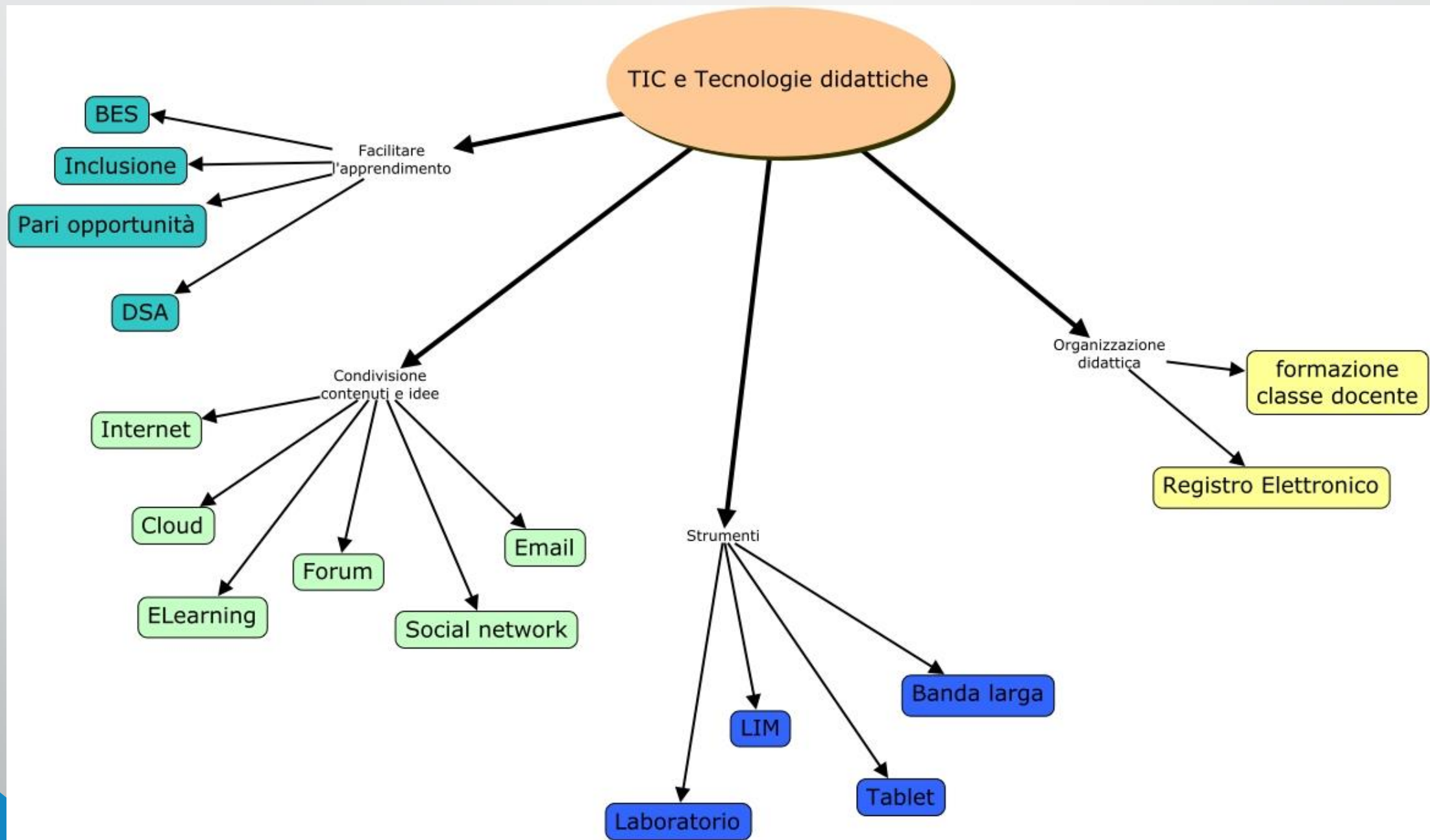


I Servizi



Infrastrutture





- Con **uso delle TIC nella didattica** intendiamo l'utilizzo delle tecnologie informatiche e della comunicazione a supporto dei processi di insegnamento/apprendimento indipendentemente dal fatto che le stesse siano state pensate e progettate per usi dichiaratamente didattici.
- Con **Tecnologie Didattiche** ci si riferisce invece all'insieme delle metodologie e degli strumenti per la progettazione, sviluppo, utilizzazione, gestione e valutazione di processi e risorse per l'insegnamento e l'apprendimento.
- Le TIC sono solo una parte degli strumenti tecnologici a disposizione delle TD per la progettazione, sviluppo, utilizzazione, gestione e valutazione di processi e risorse destinati all'insegnamento/apprendimento.

Usare le TIC nella didattica

- Le TIC possono offrire allo studente opportunità e modalità diverse, e talvolta anche più efficaci, per il conseguimento di uno specifico obiettivo formativo
- Consentono di affrontare in modo creativo le diverse situazioni didattiche

Usare le TIC nella didattica

— **Costruttivismo:**

- costruzione attiva della propria rete di conoscenza: dinamica, multidimensionale, flessibile.
- Processo continuo
- Apprendimento come processo attivo e collaborativo

— **Cooperative Learning:**

- Creazione di ambienti di apprendimento educativo nei quali gli studenti attraverso processi di relazione cooperativa possono procedere alla negoziazione e costruzione delle loro conoscenze, valorizzando stili di apprendimento e profili personali di comportamento.

TIC come mezzo per migliorare la produttività individuale degli studenti

E' possibile utilizzare software per potenziare le competenze personali in molti ambiti quali ad es.:


- la composizione scritta, la lettura e comprensione dei testi
 - l'elaborazione dei dati numerici;
 - la produzione di grafici e disegni;
 - lo studio delle lingue straniere;
 - lo studio delle scienze umane;
- la comprensione dei fenomeni fisici, ecc.

E il software didattico?

Che cosa si intende per Software Didattico? INDICE ::

Software didattico ↗

Con **Software Didattico** si intendono quei **prodotti multimediali**, basati sull'uso del computer, che interagendo con il fruitore mirano a fargli raggiungere un dichiarato obiettivo didattico-educativo.



Perché usarlo?

Per il bambino piccolo ...
della Scuola dell'**Infanzia** e **Primaria**



L'uso di Software Didattico può:

- rappresentare un **primo facile approccio** all'uso del computer;
- permettere di vivere la situazione di apprendimento in maniera più simile a quella di gioco (prodotti di **Edutainment**);
- favorire lo sviluppo e il recupero delle **abilità di base**;
- stimolare la **costruzione del sapere** (vedi l'uso dei micro-mondi come ad esempio il Logo).

Perché usarlo?

nei diversi ordini di scuola

INDICE ::

Per lo studente "maturo" (Scuola Secondaria di I e II grado), capace di studiare in modo autonomo, la navigazione di un buon software offre **una maggiore libertà di apprendimento.**



Lo studente può infatti prodursi in **scelte autonome** e seguire criteri di esplorazione e tempi propri.

Perché usarlo?

Da tenere sempre presente che ...

INDICE ::



Nella **scelta** di usare il **Software Didattico** va comunque considerato che:



- si tratta di **uno tra i tanti "strumenti"** che possono, variamente, supportare il docente nella sua attività didattica ed educativa;
- **non può sostituire l'insegnante**: non ha le sue competenze e, soprattutto, non ha il suo calore umano;
- non può neppure sostituire il **libro di testo**.





Trovare Software Didattico e Documentarsi

Un buon punto di partenza per avere informazioni sul software didattico

può essere il **sito dell'INDIRE** (ex ANSAS)

www.indire.it

Un indirizzo da mettere certamente fra i Preferiti è quello del

**Servizio di Documentazione sul Software Didattico
del CNR di Genova**

www.sd2.itd.cnr.it

Altri indirizzi utili dove trovare risorse software per la didattica sono:

Es. **www.ivana.it**, **www.dienneti.it**, **www.didattica.org**

L'Istituto per le Tecnologie Didattiche (ITD)

- Sezione del CNR che si dedica allo studio dell'innovazione educativa legata all'uso delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC).
- Le linee di ricerca dell'Istituto sono:
 - Apprendere in rete
 - Comunità virtuali per l'apprendimento
 - E-inclusion in ambito educativo
 - Framework e prototipi per la Digital Literacy
 - L'individuo nella società della conoscenza: tecnologie didattiche per lo sviluppo delle nuove competenze cognitive
 - La scuola del futuro: tecnologie didattiche per la qualità dell'educazione.
 - Modelli metodologie e strumenti per l'e-learning
 - Modelli, metodologie e strumenti per la sperimentazione in classe
 - Multiculturalità e scuola: metodologie e tecnologie di supporto all'apprendimento e all'integrazione.
 - Progettare la qualità dell'e-learning.
 - Risorse digitali per l'apprendimento
 - Strumenti metodi e infrastrutture innovative per la formazione degli insegnanti
 - Tecnologie Didattiche per l'educazione scientifica

Strumenti: il primo fu l'ipertesto e l'ipermedia²⁰

- Ipertesto: testo non sequenziale che privilegia la personalizzazione dei percorsi di lettura
 - Collegamenti ipertestuali (link)
- Ipermedia: ipertesto arricchito di linguaggi provenienti da altri mezzi di comunicazione
 - Interazione didattica
 - Studio/lettura individuale
 - Risorsa da produrre (i.e. costruzione collaborativa)
 - Collaborazione
 - Interesse per i contenuti
 - Interdisciplinarietà

Libro:

- Statico
- Accesso sequenziale
(unidirezionale e unidimensionale)
- Scarsa interattività

Iper testo:

- Dinamico
- Accesso non sequenziale – a rete
(livello di approfondimento personalizzato, in un iper testo si naviga)
- Alto livello di interattività
(presenza di sezioni interattive, quiz, test, etc)

NB: gli attuali libri di testo, oggi, sono stati arricchiti (nella parte on-line) di contenuti ipertestuali e ipermediali

Progettare un ipertesto/ipermedia

- 1) Definizione della struttura, dei suoi contenuti e delle strategie di navigazione
- 2) Costruzione della mappa concettuale (storyboard)
 - ◆ Schema dei moduli informativi (nodi)
 - ◆ Relazioni tra gli schemi (link)
 - ◆ Modalità di navigazione
 - ◆ Uscite; passaggi all'indietro; approfondimenti
- 3) Definizione dei link (numero, percorsi, qualità)
- 4) Progetto grafico dell'interfaccia
- 5) Controllo delle funzionalità e revisione finale

Regole di McFarland

- Verificare che i materiali siano pertinenti
- Determinare il linguaggio più appropriato per ogni schermata
- Determinare il giusto rapporto tra attenzione e interazione
- Non eccedere in informazioni (il troppo va co-costruito)
- Usare i colori come elementi comunicativi
- Testare con gli allievi il modo in cui si navigano le pagine
- Verificare la comprensibilità delle icone
- Assicurarsi che i messaggi non siano ridondanti

Software con funzionalità generali pacchetti Office

Sono stati i primi ad essere utilizzati nella didattica.
Oggi sono ancora quelli più diffusi e utilizzati. Da non sottovalutare!

- Word processors, software di presentazione, fogli di calcolo rappresentano un valido aiuto alla didattica
- MS Office, LibreOffice, OpenOffice
 - presentazioni
 - fogli di calcolo

Software di presentazione

- Progettazione e realizzazione di percorsi di lettura/ipertesti
- Regole di base:
- Chiarezza degli argomenti fondamentali
- Concatenazione logica del discorso
- Pochi elementi in ogni slide ed equa suddivisione dei contenuti
- Utilizzo colori, font e animazioni per impostare il “percorso degli occhi” (sinergia tra ascolto e visione)
- Colore come elemento di comunicazione
 - Colori complementari: <http://www.color-hex.com>
 - Non usare troppi colori diversi
 - Colori strutturali, di attenzione, di coerenza

Software di presentazione

- Unico tipo di modello/sfondo. Scegliere un layout.
- Elementi tipografici: i font
 - Font leggibili: Arial, Times New Roman, Verdana, Lucida, Sans Serif
 - Non usare mai più di 1 o 2 tipi di caratteri
 - Grassetto: enfasi
 - Corsivo: evidenza titoli, parole o una frase intera
 - Sottolineato: un po' obsoleto (sostituito dal corsivo)
 - sul web indica link!
 - Dimensioni: Titolo (30-40), corpo (20-30)

Software di presentazione

- Punto elenco: mettere solo l'essenziale ed in evidenza
- Verificare la durata: n°slide/minuto
- Temporizzazione automatica (sconsigliata)
- Animazione - solo se necessaria

(p.e. ingresso di oggetti nella slide)

Foglio di calcolo

- Uso classico e naturale: matematica (si può fare tantissimo)
- Si può usare per le Griglie di valutazione:
 - Peso diverso alle diverse prove:
 - ◆ Pratiche/Teoriche
 - ◆ Verifiche intermedie/finali
 - Peso diverso per diversi studenti
 - ◆ Studenti con difficoltà pratiche
 - ◆ Studenti con penalizzazioni

Software didattico

- Con Software Didattico si intendono quei prodotti multimediali, basati sull'uso del computer, che interagendo con il fruitore mirano a fargli raggiungere un dichiarato obiettivo didattico-educativo.
- L'uso di software didattico può:
 - Incidere sulla varietà delle attività didattiche proposte
 - Individualizzare dei percorsi educativi
 - Stimolare nuovi apprendimenti
- ▣ Aiutare nella valutazione (software di quiz, etc)

- Il webquest è una attività di ricerca che consente agli studenti di ricavare informazioni da internet, con un percorso guidato da domande prestabilite dagli insegnanti e partendo da siti già validati dai docenti stessi.
- E' utile come primo approccio alla consultazione di siti internet ma, a livelli diversi di complessità, può essere utilizzato anche da ragazzi già esperti.
- Ambiente di apprendimento costruttivista: studenti protagonisti della loro crescita. Sviluppa abilità cognitive di tipo alto, quali la capacità di analisi e sintesi.
- Fortemente collaborativo
- Promuove un atteggiamento di tipo *problem-solving*,
- Necessita di precisa descrizione del compito
 - (Caratteristiche del lavoro e limiti richiesti/imposti)

Le fasi del WQ:

- Si distribuiscono le parti, i Ruoli (motivazione dello studente e creazione dello scenario)
- Si descrive il Compito (in modo preciso)
- Si stabiliscono i limiti (siti da visitare, tempi, tipo e grandezza dei risultati) che gli studenti devono rispettare per completare il compito
- Si valutano i Risultati dell'attività (in base alle consegne ricevute)

Tipologie di WebQuest:

- problemi del mondo contemporaneo, mettendo lo studente nei panni di ... Sindaco, Capo di Stato, etc
- problemi real life: trovare un lavoro, comprare un'auto, ...
- valutare fatti storici, come testimoni di guerre o grandi catastrofi
- creare prodotti: realizzare un articolo, una rivista, una campagna pubblicitaria
- sollecitare l'immaginazione: un viaggio nello spazio o indietro nel tempo

Esempio 1:

“Il doping fa veramente male? Non è il sogno di tutti quello di ingerire una sostanza che ci renda Superuomini? ...ma che fine fanno?”

Esempio 2:

“Siete la redazione di un nuovo sito divulgativo per ragazzi, che ha come ‘mission’ quella di appassionare i giovanissimi alla storia. Dovete compilare la sezione iniziale, relativa alla preistoria. Create un ipertesto, bello e accattivante, ma con tutti i principali concetti relativi all’argomento e qualche spunto di approfondimento”

Esempio 3:

“Un campione di calcio è stato costretto ad una lunga inattività (4 mesi) che lo ha portato ad appesantirsi notevolmente. Il suo procuratore ha affidato il caso ad un’èquipe di nutrizionisti per la formulazione di una dieta per il recupero fisico-muscolare dell’atleta e l’altra di mantenimento.”

Descrizione dell'obiettivo che gli studenti dovranno raggiungere alla fine del lavoro e il prodotto finale richiesto.

- una presentazione in PowerPoint
- una griglia comparativa
- un report scritto
- un prodotto multimediale
- un video
- un poster

Esempio 1:

“Dovrete trovare una vignetta che ci dica qualcosa sul doping nello sport. Dovrete presentare alla classe la vignetta e le informazioni principali sul doping, illustrando anche le vostre opinioni personali”

Esempio 2:

“Dividetevi in gruppi di 6, nei quali vi saranno i seguenti ruoli: 2 addetti al testo; 1 addetto alla linea del tempo; 1 addetto al glossario e 2 addetti alle immagini. Dovrete costruire un semplice ipertesto che presenti, in sintesi, il periodo che va dalla comparsa dell'uomo alla nascita della scrittura. Le immagini con gli utensili e le ricostruzioni vanno collegate al testo.”

Fare sempre riferimento a una griglia.

Ad esempio elementi di valutazione possono essere:

- la capacità di selezionare le informazioni utili allo svolgimento del compito
- la chiarezza comunicativa - espositiva
- la rispondenza fra i compiti assegnati e i prodotti finali
- la competenza nell'uso degli strumenti informatici
- l'interazione nel gruppo
- l'atteggiamento propositivo e collaborativo

- QuizFaber permette di realizzare facilmente e velocemente quiz (questionari, sondaggi, test) multimediali (con immagini, suoni, video..) in formato ipertestuale (ovvero pagine HTML)
- Il docente, per ogni risposta, può specificare un commento e un suggerimento.
- E' possibile impostare un tempo massimo per rispondere al quiz, la valutazione finale (calcolata sulla base dei pesi associati a ciascuna domanda) con un valore numerico oppure un giudizio scritto;
- Offre anche la possibilità di ritirarsi dal quiz o di ripeterlo un certo numero di volte o nel caso il voto fosse insufficiente
- I risultati del quiz possono essere salvati permanentemente sul proprio PC (o su un web server)
- <http://www.quizfaber.com/>

QuizFaber

Domanda 1

Nella pallamano i giocatori in campo sono:

- A 7
- B 6
- C 5
- D 8

OK

Domanda 2

Il curling...

- A utilizza delle scope
 Vero Falso
- B si gioca sull'erba
 Vero Falso
- C è uno sport olimpico
 Vero Falso

OK

Domanda 3

Quali di queste varianti di rugby non esistono:

- A tag rugby
- B touch rugby
- C rugby a 11
- D rugby a 9
- E ultimate flying rugby

OK

QuizFaber

Domanda 3

Quali di queste varianti di rugby non esistono:

A tag rugby
B touch rugby
C rugby a 11
D rugby a 9
E ultimate flying rugby

OK

Domanda 4

Associare ad ogni film lo sport corrispondente:

Le riserve	▼	bowling	▼
Lo spaccone	▼	pugilato	▼
Il grande Lebowski	▼	football americano	▼
Sognando Beckham	▼	baseball	▼
Un mercoledì da leoni	▼	calcio	▼
Rocky	▼	surf	▼
Bull Durham - un gioco a tre mani	▼	biliardo	▼

OK

Domanda 5

Completare la seguente frase:

La pallacanestro è uno sport di squadra in cui due formazioni da giocatori ciascuna si affronta per segnare con un pallone nel avversario

OK

COS'È UNA LIM

LIM è l'acronimo di Lavagna Interattiva Multimediale.

Come dice il nome, stesso la LIM è un dispositivo elettronico che, per forma e dimensione, è del tutto simile ad una tradizionale lavagna a muro, di ardesia o di alluminio.

Proprio come le lavagne tradizionali esistono LIM di molte dimensioni (misurate in pollici, come tutti gli schermi tecnologici):

da quelle adatte a piccole stanze a quelle molto estese per sale conferenza.



La LIM è uno strumento molto versatile ma, per essere utilizzata in tutte le sue potenzialità richiede una formazione specifica del docente (molti la usano come un videoproiettore).

La LIM è uno strumento adatto a tutte le discipline e ai diversi livelli scolastici.

Influisce in maniera positiva sull'attenzione, la comprensione, la memorizzazione, la motivazione e il coinvolgimento degli studenti.

Effetti positivi sul rendimento scolastico in relazione alla frequenza di utilizzo della LIM in classe



SITOGRAFIA LIM

- [BiblioLab](#)
il progetto Rete BiblioLab verte sulla realizzazione di una biblioteca-mediateca scolastica di moderna concezione; il sito mette a disposizione, oltre al catalogo, recensioni, materiali didattici, saggi di esperti, prodotti delle scuole ed è un punto di riferimento per il lavoro collaborativo in rete
- [Smart Educational](#)
risorse didattiche elaborate da Smart Educational
- [FareSapere](#)
risorse per la didattica e la disabilità, con apposita sezione di materiali per la LIM
- [Lavagne interattive multimediali](#)
forum sull'utilizzo della LIM e materiali per la costruzione delle lezioni
- [Contenuti didattici digitali](#)
risorse didattiche per la LIM proposte da un docente esperto nell'uso delle TI

- **LMS (Learning Management System)**
 - Strumenti di gestione dell'apprendimento
 - Permettono di gestire corsi online, compreso il sistema di valutazione
 - Strumento per la conservazione della documentazione (materiali, compiti, file, test, etc)
 - Moodle
- **CMS (Content Management System)**
 - Strumenti per la creazione e gestione dei contenuti (-> sito web della scuola)
 - Limitata interattività con l'utilizzatore (= scarso utilizzo nella didattica)
 - Joomla, Drupal, WordPress

Moodle

- Moodle (acronimo di Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) è una piattaforma web, che ha la funzione di gestire corsi on-line con ampie possibilità di interazione tra studente e docente.
- È un software Open Source.
- La caratteristica principale di Moodle è quella di basarsi sui principi pedagogici del costruzionismo sociale, adattandola e interpretandola in maniera da esaltare le potenzialità didattiche della rete.
- E' accessibile e fruibile tramite il solo utilizzo di un qualsiasi browser



Moodle

Cosa fa e come funziona?

lo vediamo dal «vivo» nella seconda parte

DIDATTICA E NUVOLE

IL CLOUD COMPUTING A SCUOLA



- L'uso delle TIC nella didattica è spesso bloccato dai **costi delle licenze software** e per **limiti tecnici** (manutenzione dell'hardware, aggiornamenti degli applicativi, organizzazione e gestione dei dati su server).
- Si ricorre spesso all'arte di arrangiarsi (copie non legittime, «esperti amici», «soluzioni fai-da-te», etc)
- Tutto vero, fino a qualche anno fa.
- Con **cloud computing** si indica, in gergo informatico, la modalità di accesso ed utilizzo di software, dati e dispositivi attraverso Internet (gratuito o a costi irrisori rispetto all'acquisto delle tradizionali licenze) e senza la necessità di «installare», «aggiornare», «backup», etc.

Why Google Apps for Education?



1. **GMail:** 7GB of storage, anti-spam
2. **Calendar:** share with anyone, mobile device support
3. **Google Docs**
 - *Google Docs word processing* - Compatible with MS Word, create documents online
 - *Google Docs Spreadsheets* - Compatible with Excel, create spreadsheets online
 - *Google Docs Presentation* - web based "PowerPoint," embed presentations on the web
4. **Chat:** Text, Audio, and/or Video chat with others. Real time collaboration
5. **Google Sites:** Create web pages online. Template library available
6. **Video:** Host video online through your district.

CLOUD

- Nella modalità “nuvola”, i file non sono salvati sul disco fisso di un computer o chiavette USB, ma sono archiviati in un server remoto che offre spazi, gratuiti o a pagamento, accessibili attraverso un browser web: [Dropbox](#) oppure [Google Drive](#) sono due servizi, ad esempio, che offrono agli utenti internet alcuni Gigabyte di memoria per “depositare” i propri documenti e sono organizzati, per molti aspetti, come i sistemi a cartelle per l’archiviazione di documenti in locale.
- **VANTAGGI:** gratuito, nessuna licenza o installazione di software aggiuntivo, basta un browser, file e documenti sempre disponibili (anche da casa)
- **SVANTAGGI:** disponibilità di un collegamento a Internet (meglio se è anche veloce), sicurezza e riservatezza dei dati (per la scuola, poco importante)

Coding: programmare in un modo nuovo

- Per “Coding” si intende, in informatica, la stesura di un programma, cioè di una di quelle sequenze di istruzioni che, eseguite da un calcolatore, danno vita alla maggior parte delle meraviglie digitali che usiamo quotidianamente.
- Negli ultimi anni il termine «Coding» ha assunto un nuovo significato: **risolvere un problema** ricorrendo al pensiero computazionale, ma con strumenti diversi dai vecchi linguaggi di programmazione (Basic, Pascal, C) di tipo visuale, facili da imparare e manipolare.
- Il Miur sta mettendo a punto una piattaforma di sostegno alle scuole disupporto alle lezioni di coding (vedi PNSD).
- In ogni classe gli alunni devono imparare a risolvere problemi complessi applicando la logica del paradigma informatico anche attraverso modalità ludiche (gamification). (In Estonia si fa alle elementari già da un paio d’anni)

Coding: perché?

«Non comprate un nuovo videogioco, fatene uno. Non scaricate l'ultima app, disegnatele»
Barack Obama

- Corsi di nuoto e di sci, corsi di lingua, corsi di pianoforte e violino, corsi di teatro, di danza, di yoga, di kung-fu, di equitazione ...
- «perché se non si impara da piccoli poi non si impara più» !
- pensiero computazionale = pensare in maniera algoritmica ovvero trovare una soluzione e svilupparla
- Il coding dà ai bambini/ragazzi una forma mentis che permetterà loro di affrontare problemi complessi quando saranno più grandi.

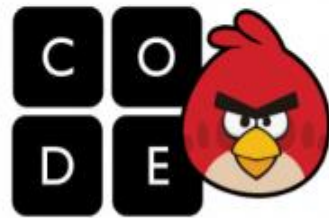
How to draw a circle in Scratch



```
when green flag clicked
go to x: 0 y: 70
clear
pen down
set pen size to 20
repeat 360
  move 1 steps
  turn 1 degrees
  change pen color by 1
```

Download a free chapter of
Scratch Programming in Easy Steps
at www.sean.co.uk

Un progetto ed una comunità italiana



@ProgrammaFuturo programmailfuturo

programmailfuturo.it



CodeWeek.
10-18 October 2015
Coding: Bringing ideas to life

@CodeWeekEU codeEU

codeweek.eu

Una riflessione ...

L'insegnamento delle TIC si pone l'obiettivo di *"sviluppare una cultura della tecnologia attraverso un uso consapevole dei suoi strumenti"*.

La situazione ideale è quella in cui le TIC sono presenti nell'ambiente ma apparentemente *invisibili* e perfettamente *integrate*.

"E' ingenuo credere che basti introdurre i computer e la multimedialità nella scuola per ottenere un miglioramento della qualità dell'educazione. Senza una adeguata preparazione specifica degli insegnanti, si rischia di fare un uso banale e didatticamente irrilevante di tecnologie estremamente sofisticate"

A. Calvani

- Professore Ordinario di Didattica e Tecnologie dell'Istruzione all'Università di Firenze

Attività

Progettare un'attività con uno strumento a scelta.

Utilizzare il seguente schema:

-Autore o Autori per i lavori di gruppo - GRUPPO (A, B, C)

-Ordine di scuola

-Destinatari dell'attività

-Obiettivo didattico della prova

-Strumenti da utilizzare

-Testo della prova

-Vincoli per gli studenti (tempi, dimensioni e caratteristiche finali dell'elaborato) –

Organizzazione (se necessaria)

- Griglia di valutazione (indicatori-pesi)

Glossario dei termini della didattica utilizzati

Asincrono: differito, non avviene nello stesso tempo

Cognitivismo: teoria per cui l'individuo acquisisce e trasforma dati dall'ambiente traducendoli in concetti

Collaborazione: ognuno partecipa ad un compito/ progetto comune lavorando su ogni parte

Cooperazione: il compito viene suddiviso in sottocompiti, ognuno ne fa una sola parte

Costruttivismo: teoria che considera la conoscenza come costruita dall'individuo in continua interazione con l'ambiente e con la società (sociale)

Diario di bordo: strumento per registrare tutti i passaggi di un percorso didattico

Glossario

Metacognizione: riflessione, consapevolezza di ciò che si sta imparando e dei propri processi di apprendimento

Olistico: il tutto non è la somma delle parti

Portfolio: contenitore fisico, concettuale ed emozionale in cui raccogliere il meglio di ogni fase del proprio lavoro

Sincrono :contemporaneo, immediato, che avviene nello stesso tempo

Sviluppo prossimale: con questo termine Vygotskij intende la “distanza tra il livello attuale di sviluppo [naturale, biologicamente] determinato dal problem solving autonomo e il livello di sviluppo potenziale [apprendimento) raggiungibile sotto la guida [**scaffolding**] di un adulto o in collaborazione con i propri pari più capaci

Scaffolding: “impalcatura di sostegno” : l’interazione con gli insegnanti, i compagni, le nuove tecnologie permettono all’alunno di arrivare “più in alto” rispetto al proprio grado di maturazione

Glossario di alcuni termini tecnici

- **e-learning:** apprendimento on-line.

L'*e-learning* è una nuova metodologia didattica che sfrutta le potenzialità rese disponibili da Internet per fornire formazione sincrona e/o asincrona agli utenti, che possono accedere ai contenuti dei corsi in qualsiasi momento e in ogni luogo in cui esista una connessione online.

Una delle principali caratteristiche dell'apprendimento in e-learning è la *modularità*: il materiale didattico è organizzato in moduli che permettono all'utente di personalizzare tempi e modalità di accesso ai contenuti. Ogni modulo deve avere carattere di esaustività ed è importante l'*interattiva* nel rapporto uomo-macchina durante la fruizione del corso.

Glossario di alcuni termini tecnici

- **e-pub:** libro elettronico leggibile con appositi programmi (reader)
Rispetto al PDF è possibile prendere appunti, sottolineare, inserire note ecc.
- **multimediale:** Contenuti audio, video, test interattivi, test di auto-apprendimento
- **podcasting:** Il *podcasting* è un sistema che permette di scaricare in modo automatico documenti, detti podcast, comunemente in formato audio o video, utilizzando un programma ("client").
Esempio: una lezione di matematica "pre-registrata" e pubblicata su youtube.com (o su in sito simile), può essere scaricata sul tablet e rivista quante volte si vuole (... è come registrare un film e rivederlo quando si ha tempo...).
- **pdf:** documento elettronico leggibile con appositi programmi
- **SCORM:** E' uno Standard formativo multimediale utilizzato per creare lezioni interattivi pubblicabili su siti di e-learning

Glossario di alcuni termini tecnici

- **Tablet, Ipad**

tavoletta multimediale simile ad un pc con software di sistema proprietario (S.O.)

- **ANDROID:**

Sistema operativo utilizzato in alcuni tablet (sviluppato da google)

E' basato su un sistema operativo gratuito (linux).

Le applicazioni sono facilmente sviluppabili ed installabili da un sito unico (market). Possono essere gratuite o a pagamento (costo non superiore ai 15-30€).

iOS:

Sistema operativo installato sugli apple Ipad.

E' un sistema proprietario di apple, le applicazioni (come per android) sono scaricabili solo dal sito apple (apple store), possono essere sia gratuite che a pagamento.

Rispetto ad Android il numero di programmi disponibili è più basso.

- **Reader, e-book:** Speciali programmi per leggere libri in formato digitale. (es. Kindle, MoonReader, google reader. ecc)