MODELLI DI APPRENDIMENTO E METODOLOGIA DIDATTICA

UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

TFA Siena – Area Trasversale

Scienze dell'educazione – Didattica generale e didattica speciale

Lezione 1

a cura di Carlo Mariani

Carlo Mariani – Ricercatore INDIRE

c.mariani@indire.it

crl.mariani@tin.it

www.carlomariani.altervista.org

Il piano di lavoro

Argomento di questo modulo didattico

1 Come si apprende (e come si dovrebbe apprendere) nella scuola italiana

2 Apprendimento e didattica

Architetture e formati dell'istruzione

I metodi di apprendimento

3 La didattica laboratoriale

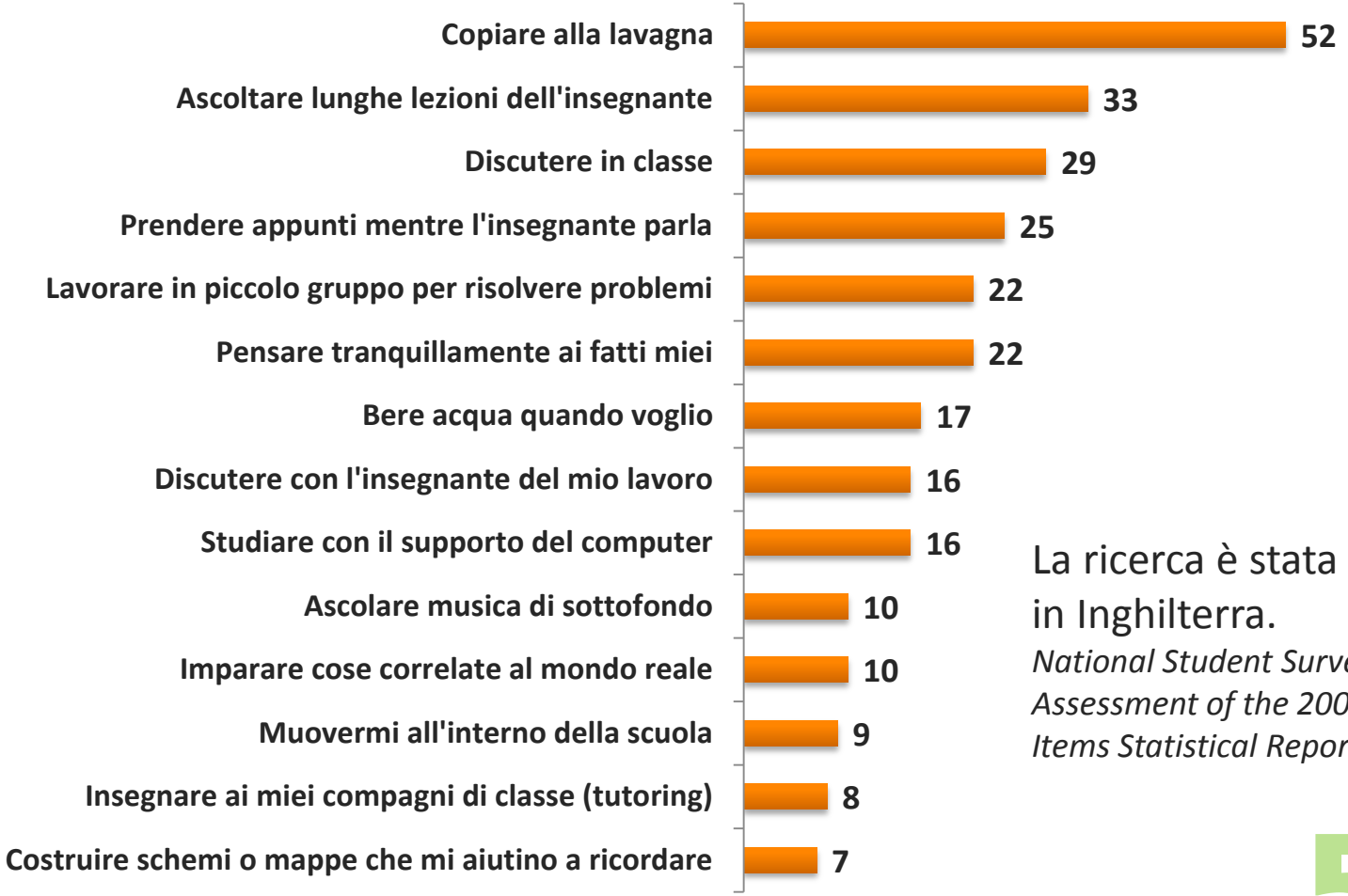
4 La cultura partecipativa della scuola

5 Classi 3.0 e contenuti digitali (Learning Objects e Assets)

6 La LIM: come si lavora, come si adopera

7 Strumenti collaborativi e di condivisione (il Blog didattico)

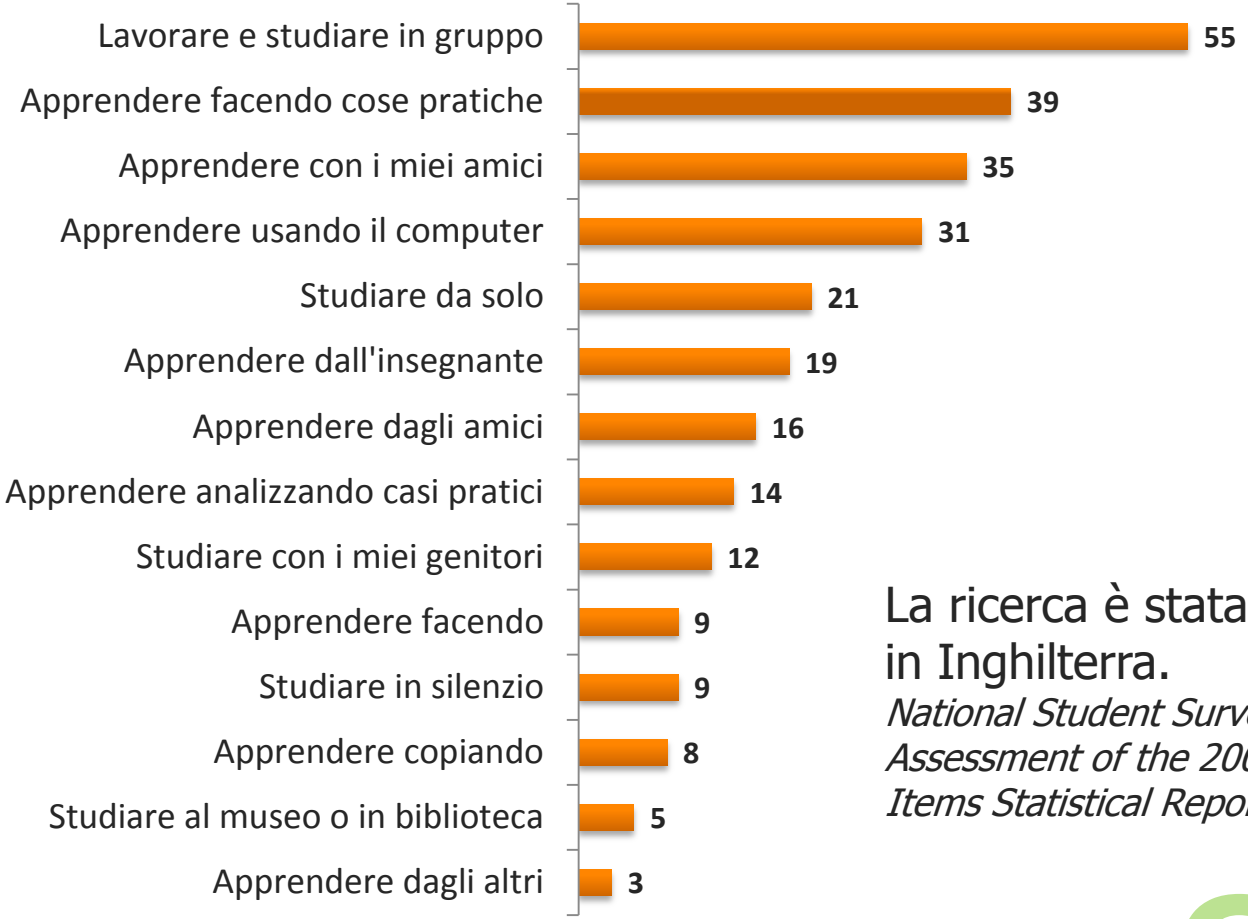
Quali sono le tre attività che pratichi più frequentemente durante le lezioni? Valori in percentuale [Fonte: IPSOS MORI 2007]



La ricerca è stata effettuata in Inghilterra.

National Student Survey (NSS). Assessment of the 2007 Optional Items Statistical Report

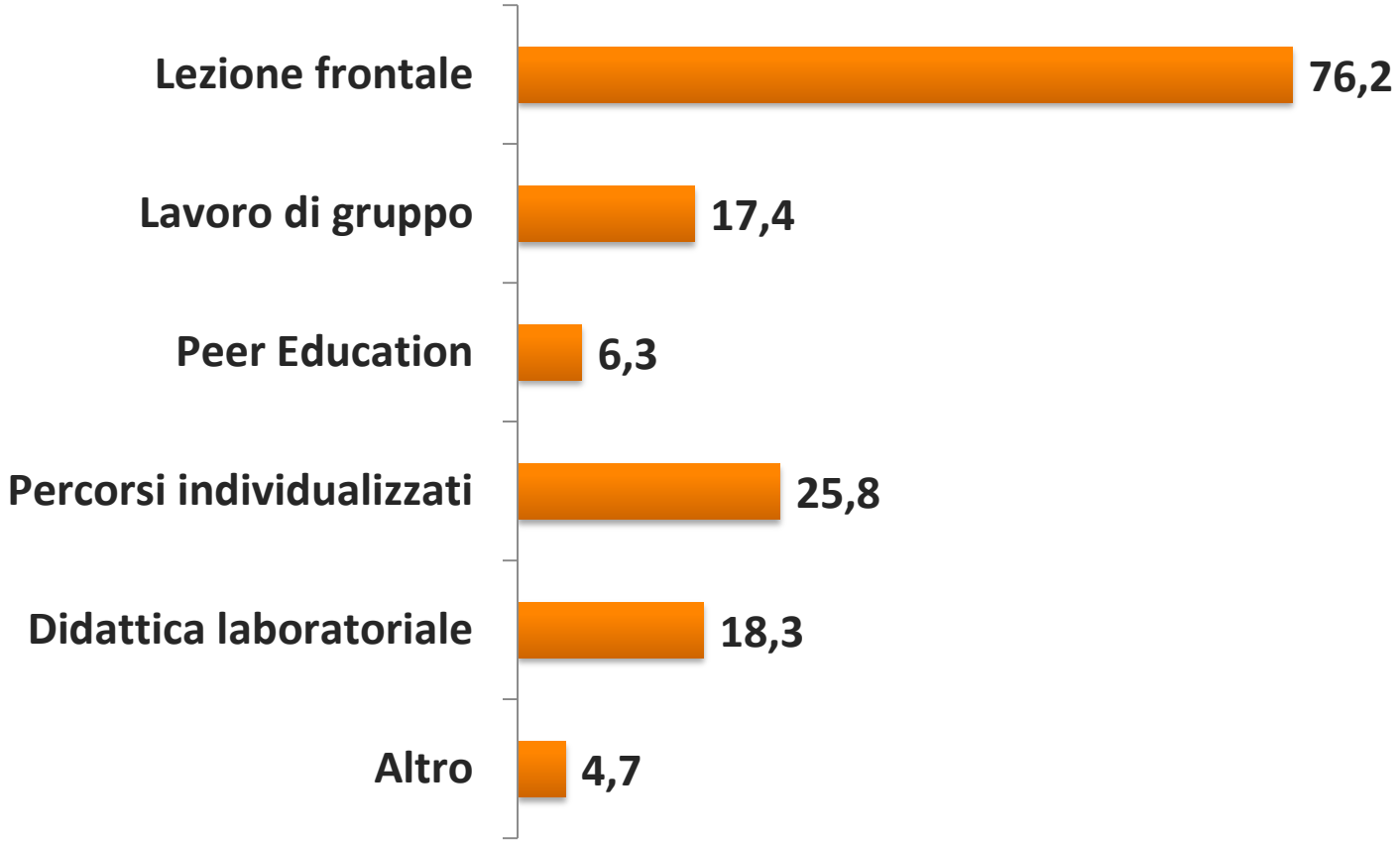
Quali sono i tre modi di apprendere che preferisci?
Valori in percentuale [Fonte: IPSOS MORI 2007]



La ricerca è stata effettuata in Inghilterra.

National Student Survey (NSS). Assessment of the 2007 Optional Items Statistical Report

Tipologie di insegnamento nella scuola italiana

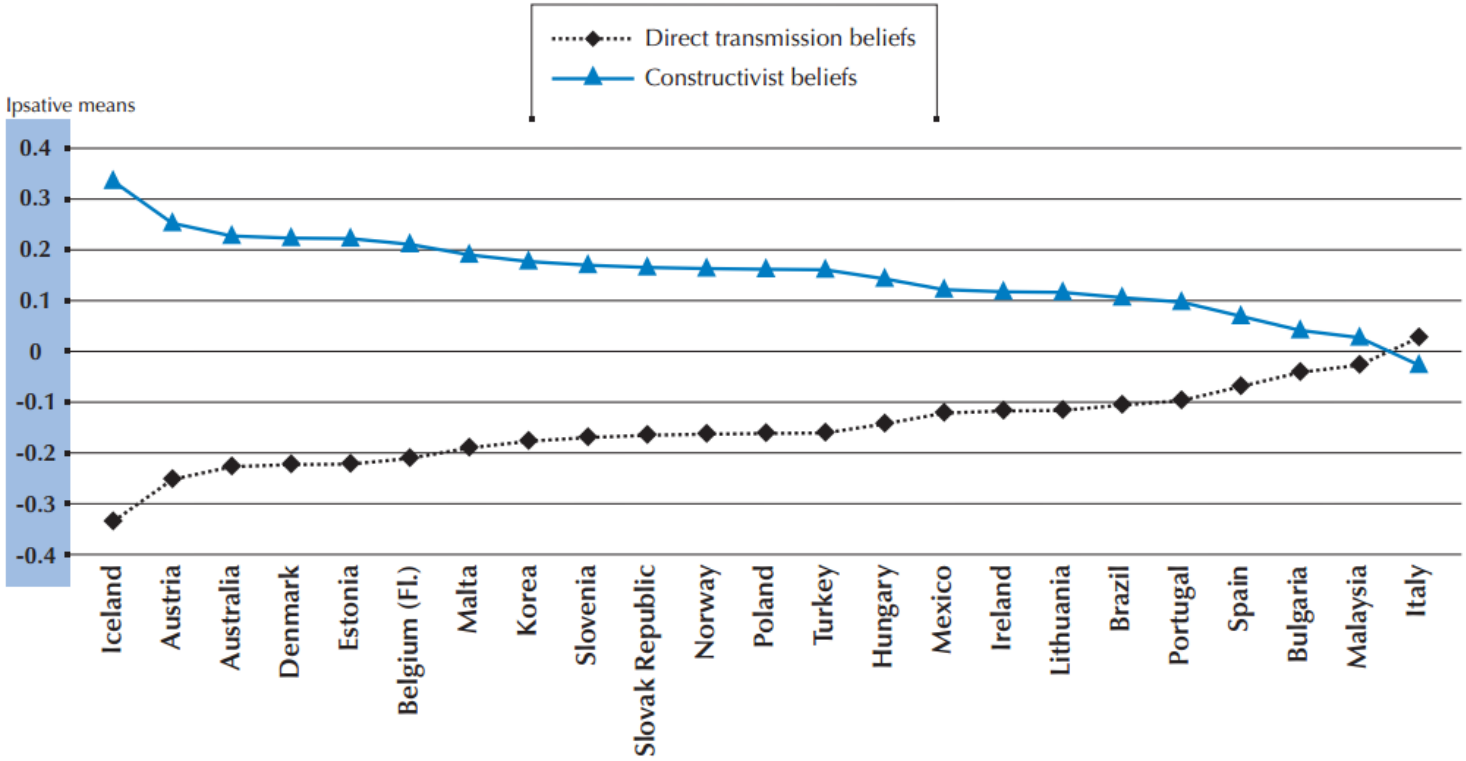


Fonte: Esiti del monitoraggio sulle Indicazioni (art. 1, c.4 DPR 89/2009) (MIUR, 2012)

http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/prot2085_12

Country profiles of beliefs about the nature of teaching and learning (2007-08)

Country mean of ipsative scores



Countries are ranked by the strength of preference among teachers in each country between direct transmission beliefs about teaching and constructivist beliefs about teaching. So, teachers in Iceland show the strongest preference for constructivist beliefs, over direct transmission beliefs.

Source: OECD, *TALIS Database*.

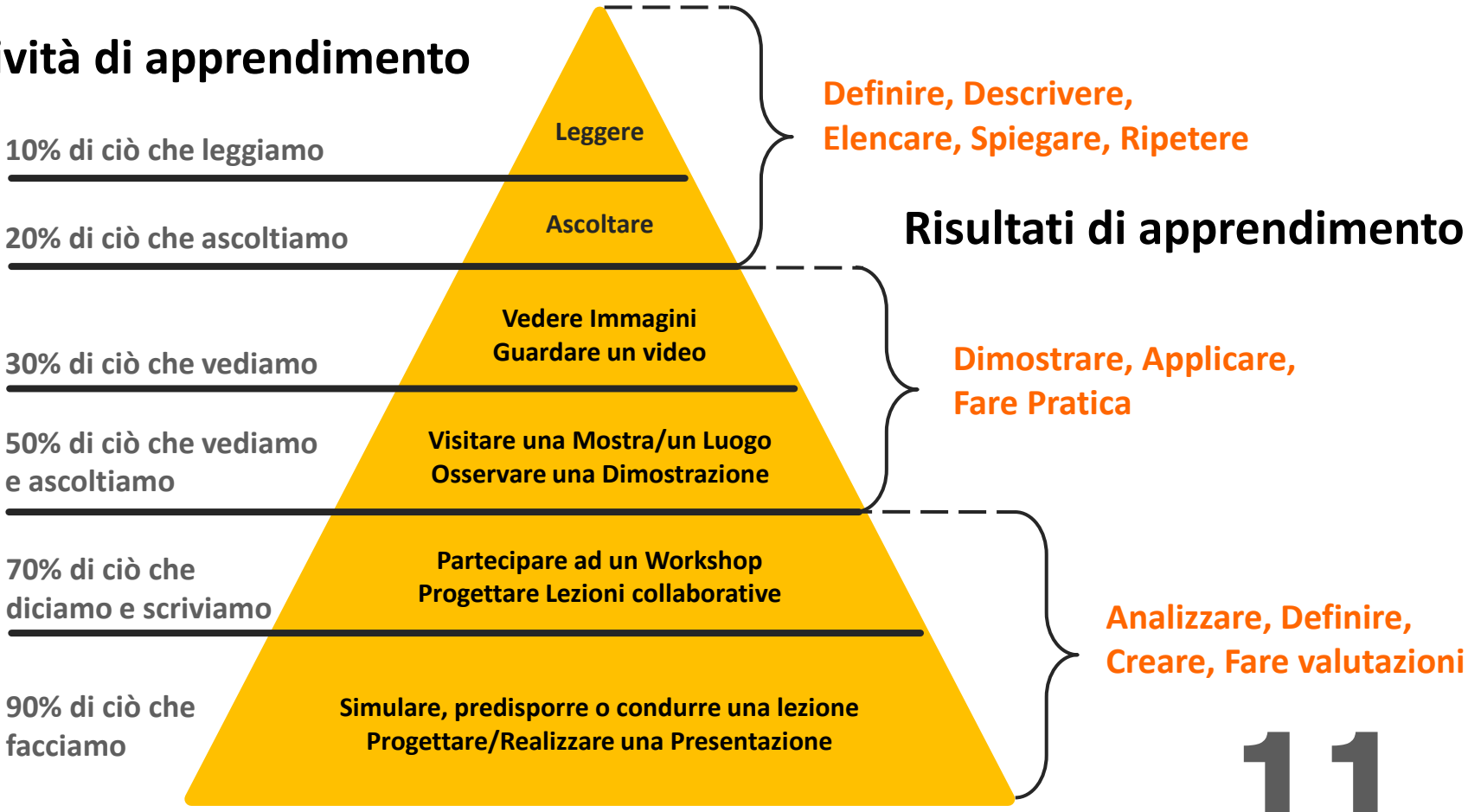
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/607814526732

Il modello tayloristico di istruzione scolastica

Il modello tayloristico di istruzione scolastica

COME SI APPRENDE NELLA SCUOLA ITALIANA

Attività di apprendimento



LA SITUAZIONE NELLA SCUOLA ITALIANA

» Che ruolo svolgono le **tecnologie digitali?**

» Quale **formazione** per i docenti?

» Le **criticità delle tecnologie**.

Insegnare e apprendere non sono sinonimi: possiamo insegnare - e insegnare bene - senza che gli studenti imparino.

G. M. Bodner, ***Constructivism: A Theory of Knowledge.***

LA SITUAZIONE NELLA SCUOLA ITALIANA

» Il miglioramento nei rendimenti scolastici degli alunni **non dipende** dall'uso delle tecnologie.

» Ma può essere stimolato dalla capacità con cui l'insegnante riesce a **sviluppare le potenzialità aggiuntive delle tecnologie** (condivisione-collaborazione; attualizzazione dei contenuti; role-play; problem solving, riflessività).

LA SITUAZIONE NELLA SCUOLA ITALIANA

1 L’**apprendimento** come fenomeno complesso **non può più essere confinato nei tempi e nelle modalità dettate dalla scuola**. Sono i dati a confermarlo.

2 **Non è possibile pensare che gli studenti possano autoeducarsi** attraverso la rete senza la mediazione formativa degli insegnanti.

3 Le tecnologie dell’ultima generazione permettono una **dimensione partecipativa** che apre alla relazione.

METODI DI APPRENDIMENTO

Otto conoscenze basilari sui metodi di apprendimento

METODI DI APPRENDIMENTO

1. Il Feedback e la valutazione formativa

Il **feedback** è un segnale positivo (di rinforzo o di correzione) che un insegnante fornisce all'allievo. Si tratta di una risposta orientativa.

Dal concetto di **feedback** è derivata quella che nella scuola viene considerata come uno degli strumenti principali del lavoro docente: quello della **valutazione formativa** (detta anche valutazione in itinere e contrapposta alla valutazione sommativa).

La valutazione formativa riguarda l'insieme delle valutazioni intermedie con funzione orientativa e correttiva.

***Esempio concreto da evitare*:** spiegare per due mesi e fare una verifica scritta soltanto alla fine delle spiegazioni.

METODI DI APPRENDIMENTO

2. Motivazione intrinseca e autoefficacia

Lo sviluppo della motivazione è uno dei grandi problemi della scuola secondaria. Quali sono i contributi della psicologia dell'apprendimento?

- Il **primo** fa riferimento al concetto di **motivazione estrinseca** elaborato da Skinner: si tratta del rinforzo positivo, cioè la risposta gratificante dell'insegnante.
- Il **secondo** fa riferimento alla **motivazione intrinseca** e deriva da Bruner, anche attraverso il paradigma della narrazione come metodologia di conoscenza. L'insegnante dovrebbe in questo senso convincere l'allievo a studiare mostrando i vantaggi che si possono conseguire dall'apprendere quelle conoscenze. Per esempio spiegando le applicazioni pratiche che una certa funzione matematica svolge nell'analisi del territorio o nella produzione del cemento armato.

METODI DI APPRENDIMENTO

2. Motivazione intrinseca e autoefficacia

Il terzo modello si deve allo psicologo canadese Albert Bandura e si riferisce al concetto di **autoefficacia dell'apprendimento**, una via mediana tra rinforzo e feedback che consiste nell'accompagnamento graduato fatto di conquiste cognitive e di obiettivi successivi da raggiungere.

Un esempio tipico di autoefficacia dell'apprendimento si ha quando l'allievo intraprende da solo la lettura di un libro per il fatto che l'insegnante lo ha citato durante una lezione.

- L'autoefficacia tende quindi a sviluppare nell'allievo autonomia ma anche interesse per la disciplina.

METODI DI APPRENDIMENTO

3. Sovraccarico cognitivo

Per i cognitivisti la **memoria a breve termine** (detta anche memoria di lavoro) può andare incontro ad un effetto di **burn out**. Ad un certo momento scoppia. Perché non ha una grossa capacità di contenimento: le informazioni, dopo un certo momento, tendono a decadere e a svanire.

Esempio classico: l'insegnante che continua a spiegare dopo che è suonata la campanella.

METODI DI APPRENDIMENTO

CARICO COGNITIVO	CHE COS'È	COME VA MANTENUTO CON LA CLASSE
Carico cognitivo estraneo	Sono gli effetti ridondanti, le perifrasi che l'insegnante adopera durante la spiegazione e che distolgono l'attenzione dal tema centrale.	Livello Basso
Carico cognitivo intrinseco	È la complessità di un determinato argomento. Quando è troppo alto va quindi scomposto in fasi o sequenze per essere meglio compreso.	Livello Adeguato
Carico cognitivo pertinente	È l'impegno utile a fare in modo che la mente apprenda.	Livello Alto

METODI DI APPRENDIMENTO

4. Preconoscenze

- Le **preconoscenze** (o prerequisiti) sono una delle prime caratteristiche che gli insegnanti hanno voglia di misurare con le cosiddette “prove d’ingresso”.
- Un apprendimento significativo si verifica se l’allievo riesce a mettere in connessione quello che sa già con quello che apprende.
- Contestualizzare le conoscenze è fondamentale per connettere tra loro saperi e informazioni, trasformandoli nella memoria a lungo termine in competenze.

METODI DI APPRENDIMENTO

5. Anticipazione

L'apprendimento va inquadrato anche come progressiva **differenziazione di contenuti**, da perfezionare e delineare in modo progressivo, secondo step successivi.

L'anticipazione dell'apprendimento è quindi un processo che contestualizza l'impalcatura generale all'interno della quale vengono collocate informazioni, riflessioni critiche, interventi da parte degli alunni.

Esempio tipico: la premessa ad apertura di una nuova unità didattica, in cui vengono delineati passaggi-chiave e informazioni, ma anche le metodologie e le fasi che compongono l'unità di apprendimento.

METODI DI APPRENDIMENTO

6. Rivisitazione

È il concetto opposto rispetto all'anticipazione. **La conoscenza va riattraversata**, va ripresa continuamente e ripensata, modificata, perfezionata.

Qui funziona bene la memoria a lungo termine, che riorganizza i contenuti che via via si sono accumulati.

Esempio tipico: il **ripasso**. Inteso come ripensamento a distanza di tempo su una conoscenza acquisita o su un'esperienza compiuta in un tempo precedente.

METODI DI APPRENDIMENTO

7. Metacognizione e autoregolazione

In che modo un alunno è consapevole di quello che dice e di quello che fa?

Oggi viene data molta importanza – in quadro di apprendimento per competenze – alla capacità riflessiva e autovalutativa.

La metacognizione è infatti quella capacità che consente di ***posizionarsi***, di ***rendersi conto di***, di rivedere criticamente.

Esempio tipico: La correzione degli errori alla lavagna; oppure quando un insegnante affida un argomento senza averlo prima spiegato (alcuni paragrafi; un capitolo, ecc.) ad uno o più alunni con il compito di riferirlo, dopo alcuni giorni, alla classe.

8. Modellamento e *fading*

Quando abbiamo imparato ad andare in bicicletta abbiamo utilizzato la tecnica del modellamento. Ad un certo punto credevamo di essere ancora sorretti dal nonno o dal babbo ma in realtà andavamo già da soli (***fading***).

Il **modellamento** è una tecnica ripresa dall'apprendistato: 1) si dimostra come si deve agire, si fa vedere come si fa (***modelling***); 2) si mette l'alunno nelle condizioni di provare (***coaching***); 3) si fornisce lo strumento di supporto (***scaffolding***); 4) si riduce progressivamente la propria presenza (***fading***: dissolvenza).

Molto diffusa nell'ambito dell'**apprendistato cognitivo** – cioè di quelle esperienze che prevedono il controllo da parte dell'allievo delle successioni dell'apprendimento – la tecnica del modellamento si verifica, ad esempio, nelle attività laboratoriali o nella **didattica laboratoriale** in classe.

Architetture e formati dell'istruzione

L'**Instructional Design** ha contribuito in questi ultimi due decenni a definire un framework di riferimento per collocare, a gradi diversi tutti i formati e le strategie didattiche specifiche.

Ruth Clark (*Four Architectures of Instruction*, 2000, in **http://learn.uakron.edu/Ideal/cohorts/friday/4architectures.pdf**) definisce le architetture dell'istruzione come delle macrostrutture in cui si ritrovano:

- il controllo richiesto al docente e all'allievo;
- il grado di strutturazione del materiale;
- le interazioni e le direzioni dell'intervento (verticale: dal docente all'alunno; orizzontale: docente e alunno sullo stesso livello; tra pari: alunno-alunno)

Le architetture dell'istruzione

Le prime quattro sono quelle elaborate dalla Clark, le ultime due sono il risultato di alcuni adattamenti più recenti di altri autori.

1. **Recettiva**
2. **Comportamentale**
3. **A scoperta guidata**
4. **Esploratoria**
5. **Simulativa**
6. **Collaborativa**

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
Recettiva	L'allievo è in una posizione subordinata. La lezione è di tipo istruzionale. Metafora del "vaso da riempire".	Assente	È efficace se sussistono alcune condizioni: 1) il controllo dei contenuti da parte del docente e 2) adeguati preconoscenze dell'alunno.

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
Comportamentale	Riguarda la suddivisione in unità brevi e semplici di contenuti e stimoli	Frequenti interazioni e feedback dell'alunno	Mantiene il carico cognitivo molto basso e quindi è da preferire con alunni poco esperti (es. le classi prime; soggetti che necessitano di un piano educativo personalizzato).

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
A scoperta guidata	È un'architettura sostenuta da presupposti cognitivistici e costruttivistici. Si basa su un apprendimento per problem solving, per scoperta, di tipo laboratoriale.	Interazione tra pari. Il docente assume un ruolo tutoriale e di coaching.	È efficace con alunni esperti e motivati ma può essere dispersiva

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
Esploratoria	Riguarda tutte le attività in cui viene data all'alunno la massima libertà di movimento: nelle ricerche guidate; nella WebQuest	Lavoro tra pari e a piccoli gruppi, ma anche ricerca di tipo individuale.	Da non sopravvalutare le competenze digitali degli alunni.

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
Simulativa	Comprende una categoria vasta di attività che prevedono immedesimazione, role playing, studio di casi, didattica per scenari.	Scambi tra pari e lavoro di gruppo. Spesso si riproducono situazioni e contesti "reali".	È un'architettura che può essere utilizzata in alcuni momenti della programmazione curricolare.

Le architetture dell'istruzione

Architettura	Caratteristiche	Livello di interazione	Osservazioni
Collaborativa	Riguarda tutte le attività di gruppo strutturate attraverso percorsi di mutuo insegnamento e di didattica laboratoriale in classe. Determinante l'impiego di tecnologie digitali.	Forte scambio tra pari. Docente in posizione di regista.	Alcune criticità vengono dal controllo della classe, dall'organizzazione delle fasi di lavoro.

La lezione espositiva

- Esposizione frontale e direttiva.
- Si basa su un metodo di tipo **istruzionale**.
  - Nonostante abbia oggi molti detrattori è ancora considerata come una metodologia efficace soprattutto nella scuola secondaria di secondo grado.
- A fianco dell’esposizione orale è utile il supporto di presentazioni e supporti multimediali.

Lezione anticipativa

Si basa sull’introduzione breve e sintetica di ciò che si andrà ad affrontare. L’insegnante può introdurre l’argomento presentando un grafico, una carta geografica, un testo, una formula matematica, un video, ecc. da cui la classe può iniziare una discussione, una riflessione, un esercizio, ecc.

Esempio: presentare un romanzo a partire dalla quarta di copertina o dalla recensione

La lezione narrativa

Presentare una buona storia può essere sempre uno strumento valido per presentare un argomento.
A partire da Bruner il pensiero narrativo e le tecniche che lo supportano sono diventate un patrimonio fondamentale della didattica.

Un limite di questa metodologia è che non tutti gli insegnanti sono dei buoni narratori.

Video: Il rosso e il blu.
[Il romanticismo nella storia dell’arte]

Qualche riferimento:

- J. Gottschall, L’istinto di narrare, Boringhieri
- J. Bruner, La fabbrica delle storie, Bari, Laterza, 2002
- J. Bruner, La mente a più dimensioni, Bari, Laterza, 1988.
- Le esperienze di storytelling di Simone Giusti
- Raccontare è un vero talento: https://youtu.be/0vr2kFyZcHI

La lezione euristica

È un tipo di lezione basato sul dialogo e sul dibattito. Una variante attuale nelle **Avanguardie educative** è il **Debate**.

Tra il docente e gli alunni si instaura un dialettica di domanda-risposta per raggiungere un obiettivo cognitivo: la dimostrazione di un teorema; le conseguenze di un evento politico; un ragionamento filosofico.
In questo modo la lezione si trasforma nel modello della scoperta guidata.

Discussione socratica

Meglio detta **Debate**. Oggi molto in voga in alcune scuole che hanno predisposto spazi e ambienti di apprendimento 3.0.

In poche parole: il dibattito, attraverso l’argomentazione – anche simulando situazioni reali – tra due o più studenti in cui l’insegnante gioca nel ruolo di arbitro.

IL DEBATE NELLE AVANGUARDIE EDUCATIVE

- Il **debate** è una metodologia che permette di acquisire competenze trasversali («life skill»), che smonta alcuni paradigmi tradizionali e favorisce il **cooperative learning** e la **peer education** non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti.

- Disciplina curricolare nel mondo anglosassone, il debate consiste in un confronto nel quale due squadre (composte ciascuna di due o tre studenti) sostengono e controbattono un’affermazione o un argomento dato dall’insegnante, ponendosi in un campo (pro) o nell’altro (contro).

- L’argomento individuato è tra quelli raramente affrontati nell’attività didattica tradizionale (un argomento non convenzionale, convincente, ad es. «La condizione di genere oggi in Italia»).

IL DEBATE NELLE AVANGUARDIE EDUCATIVE

- Dal tema scelto prende il via un vero e proprio dibattito, una discussione formale, non libera, dettata da regole e tempi precisi, per preparare la quale sono necessari esercizi di documentazione ed elaborazione critica.

- Il **debate** permette agli studenti di imparare a cercare e selezionare le fonti, sviluppare competenze comunicative, ad autovalutarsi, a migliorare la propria consapevolezza culturale e, non ultimo, l’autostima.

IL DEBATE NELLE AVANGUARDIE EDUCATIVE

Il Debate nelle Avanguardie Educative

Procedure
http://words.usask.ca/gmcte/2012/08/27/debates-as-a-teaching-method-or-course-format/

Risorse e suggerimenti per la realizzazione
http://www.speechanddebate.org/nationals http://web.mit.edu/debate/www/
http://www.edutopia.org/blog/student-debate-deepens-thinking-engagement-ben-johnson
http://www.edutopia.org/preschool

- Gary Rybold, Speaking, Listening and Understanding. Debate for Non-Native-English Speakers, International Debate Education Association, New York 2006.
- Andrea Granelli, Flavia Trupia, Retorica e business. Intuire, ragionare, sedurre nell'era del digitale, Egea, Milano 2014.

La lezione metodologica

Più che una lezione questa strategia serve a stabilire consegne, a programmare interventi che dovranno essere svolti dagli alunni.

Esempio: cosa osservare al museo di scienze naturali; in che modo interagire nel laboratorio di chimica; quali figure retoriche si potranno incontrare in questo testo …

Approccio tutoriale

- Molto diffuso in ambito aziendale, nella formazione, nell’apprendistato.
- Si realizza mediante un approccio graduale dell’apprendimento e attraverso una costante interazione.
- Può essere supportato efficacemente dalle tecnologie digitali.

Modellamento

- È particolarmente adottato nell’apprendistato e nell’alternanza scuola-lavoro. I compiti sono in funzione dell’expertise dell’allievo.
- Il docente affianca l’allievo fino a ridurne il controllo.

Problem solving 1

È diventato drammaticamente di attualità dopo gli esiti delle prove PISA in cui gli studenti italiani hanno mostrato gravi carenze.

Un approccio problem solving non ha niente a che fare con la capacità di risolvere un problema di geometria solida o un esercizio matematico di algebra dove si devono applicare determinate procedure.

La caratteristica del PS prevede che il problema non sia ben definito e che mantenga gradi di apertura con possibili e molteplici soluzioni in modo da indurre l’allievo a prendere decisioni a seconda di scelte e punti di vista.

Problem solving 2

Tra le varianti del Problem Solving c’è la metodologia del **Problem Based Learning** che si articola su una questione che gli studenti devono indagare per darne una soluzione o un’interpretazione. Il docente in questo caso formula il problema, lo contestualizza, fornisce delle spiegazioni di massima: ma saranno gli alunni a dover risolvere la questione.

Esempio: nello studio delle varianti d’autore, come si spiegano le correzioni e i cambiamenti che lo scrittore applica su un proprio testo?

Simulazione

Consiste nel riprodurre in una situazione protetta e controllata situazioni reali.

Due varianti: Simulazione simbolica (es. il simulatore di volo; il gioco di ruolo SimCity).
Simulazione esperienziale: in cui entra in ballo una situazione del tipo *Siamo nel Liceo delle Scienze umane; voi alunni siete dei futuri educatori; come vi comportereste se doveste affrontare l’osservazione e l’inserimento di un bambino “difficile” nel vostro gruppo di scolari?*

Apprendimento di gruppo

- L'intuizione che un soggetto in formazione sviluppa pienamente le proprie abilità in un contesto sociale rappresenta un patrimonio indiscutibile di tutta la scuola moderna, da Dewey in poi. L'attivismo ha ripreso ampiamente questo costrutto dell'apprendimento collaborativo e cooperativo.
  - Molto meno la scuola secondaria superiore, dove questo tipo di esperienza viene condotta soltanto in alcuni contesti.
  - Le prime esperienze: le scuole monitoriali inglesi nel primo Ottocento.

- La **cooperazione** e la **collaborazione** assumono oggi particolare rilievo soprattutto grazie all'impiego di tecnologie informatiche, forum e chat, E-learning, CMS, LIM, ambienti sharing e di condivisione (Google Drive; DropBox, ecc.), impiego della rete Wifi in classe, ecc.

Esempi: Metodo Jigsaw; WebQuest, blog didattici.

I formati dell’istruzione

Espressione autonoma

- Ci sono almeno due modelli interessanti: il metodo dell’**Area di Progetto** (costruzione simulata di contenuti didattici attraverso il lavoro di gruppo. Esempio: la costituzione di un’azienda agricola; l’organizzazione di un evento turistico, ecc.).
- L’area di progetto è stata – all’epoca della sperimentazione Brocca – uno dei punti di forza dell’istruzione tecnica e professionale.

- Altro modello, molto più semplice come modalità di esecuzione, è il **Brainstorming**, facilmente realizzabile alla lavagna ma anche con i supporti digitali della LIM o un semplice videoproiettore collegato ad una piattaforma on line (SpiderScribe; Popplet; ecc.).

FINE