



**Dal dire al fare.**

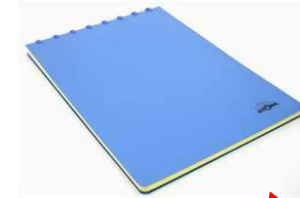
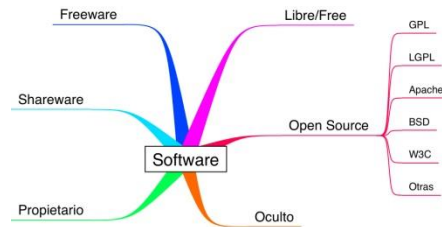
**Costruire ambienti per un  
apprendimento efficace**

**I parte**

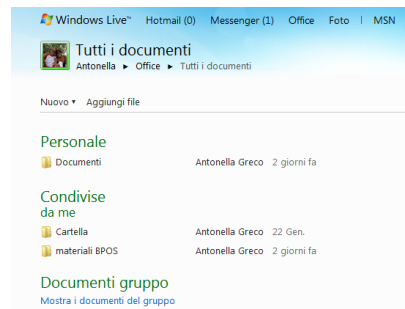
Luisa Anna Maria Giordani

Genova, 1 Marzo 2016

# Ambienti per l'apprendimento



## Docenti e Studenti



# Obiettivi del sistema



**Responsabilità condivisa: garantire a tutti i ragazzi una formazione essenziale, consentendo a ciascuno lo sviluppo dei talenti individuali.**

- Rafforzare le **competenze di base**: lavorando in modo coerente e continuo in direzione di **standard di apprendimento** condivisi, con **esiti attesi** nelle varie fasi del percorso, organizzati attorno ad alcuni **assi culturali strategici**.
- Attrezzare i nostri ragazzi sul piano culturale
- Ricomporre l'approccio tradizionale della scuola italiana, basato sull'acquisizione di **conoscenze** e di **abilità**,
- Armonizzare con approccio europeo e internazionale (vedi prove OCSE-PISA), focalizzato sull'accertamento delle **competenze**, intese come risultati formativi di lungo periodo

***Guidare i ragazzi a vivere l'apprendimento come una risorsa a disposizione per risolvere problemi ed interpretare la realtà.***

## I riferimenti normativi

E' necessario sviluppare, attraverso il contributo dell'istruzione secondaria, il **pensiero critico, le competenze per "imparare ad imparare" e le metodologie dell'apprendimento attivo**, aperto al rapporto con il mondo del lavoro, anche ai fini di favorire il rientro nei processi dell'istruzione di giovani e adulti che ne sono stati precocemente espulsi o non ne hanno affatto fruito.

## *Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)*

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per *trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, **dotato di senso, ricco di motivazioni***;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della **responsabilità personale e sociale**.

## Obiettivo autonomia

*«Le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.»*

# Discipline e competenze



- tutti gli insegnanti dovrebbero raggiungere la consapevolezza circa il ruolo degli apporti delle loro discipline allo sviluppo delle competenze intese, favorisce la presenza di un ambiente educativo nel quale studenti e docenti collaborano in tale direzione.
- Si tratta di promuovere una pratica formativa segnata dall'esigenza di favorire un'acquisizione di conoscenze e abilità del cui valore, ai fini dello sviluppo personale, culturale e professionale indicate nelle competenze finali da raggiungere, siano consapevoli sia i docenti, sia gli studenti

# La responsabilità

E' necessario, quindi, che gli istituti medesimi progettino e realizzino, nella loro autonomia , interventi didattici in grado di:

- assicurare la migliore continuità possibile tra il primo e il secondo ciclo di istruzione;
- orientare gli studenti per tutta la durata del primo biennio in relazione alle loro attitudini e vocazioni;
- **valorizzare le diverse identità, differenze culturali, stili di apprendimento e abilità dello studente**



# Conoscenze, abilità e competenze

- Si tratta di promuovere una pratica formativa segnata dall'esigenza di **favorire un'acquisizione di conoscenze e abilità del cui valore, ai fini dello sviluppo personale, culturale e professionale** indicate nelle competenze finali da raggiungere, siano consapevoli sia i docenti, sia gli studenti.
- Ciò implica **l'uso di metodi che coinvolgono l'attività degli studenti nell'affrontare questioni e problemi di natura applicativa** (alla propria vita, alle altre discipline, alla vita sociale e lavorativa) sia nell'introdurre i nuclei fondamentali delle conoscenze e abilità, sia nel progressivo padroneggiarli.

# Le competenze chiave (UE 2006)

- Comunicazione nella lingua madre
- Comunicazione in lingua straniera
- Competenza matematica e competenza di base in campo scientifico e tecnologico
- Competenza digitale
- **Imparare ad imparare**
- Competenze sociali e civiche
- Senso di iniziativa e di imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

## Competenze di cittadinanza Miur( 2007)

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

# Competenze secondo Jenkins (2009)

- abilità di ricercare, remixare e diffondere informazioni su varie piattaforme
- abilità di gestire, analizzare, sintetizzare molteplici e simultanei flussi di informazione
- abilità di rappresentare idee usando una combinazione di linguaggi
- abilità di confrontarsi con una conoscenza «fluida» e «frammentata», dove i significati si modificano esplorando, approfondendo



© Can Stock Photo - csp15801848

## La didattica laboratoriale



Si tratta di promuovere una metodologia di **insegnamento e apprendimento di tipo laboratoriale**, alla quale si potrà accostare con ancora maggior profitto l'utilizzo delle previste attività da svolgere nei laboratori

## La collegialità

In particolare, per il primo biennio, si ritiene molto utile la costituzione di strutture dipartimentali in relazione alla **progettazione e valutazione di attività di consolidamento delle competenze** di padronanza della lingua italiana, della matematica e della lingua straniera e d'integrazione tra gli insegnamenti che concorrono alla promozione delle competenze proprie dell'area di indirizzo.



## Il curriculum

*« Insieme delle esperienze di apprendimento che una comunità scolastica **progetta , attua e valuta** in vista di obiettivi formativi esplicitamente espressi*

*( Michele Pellerrey , 1997)*

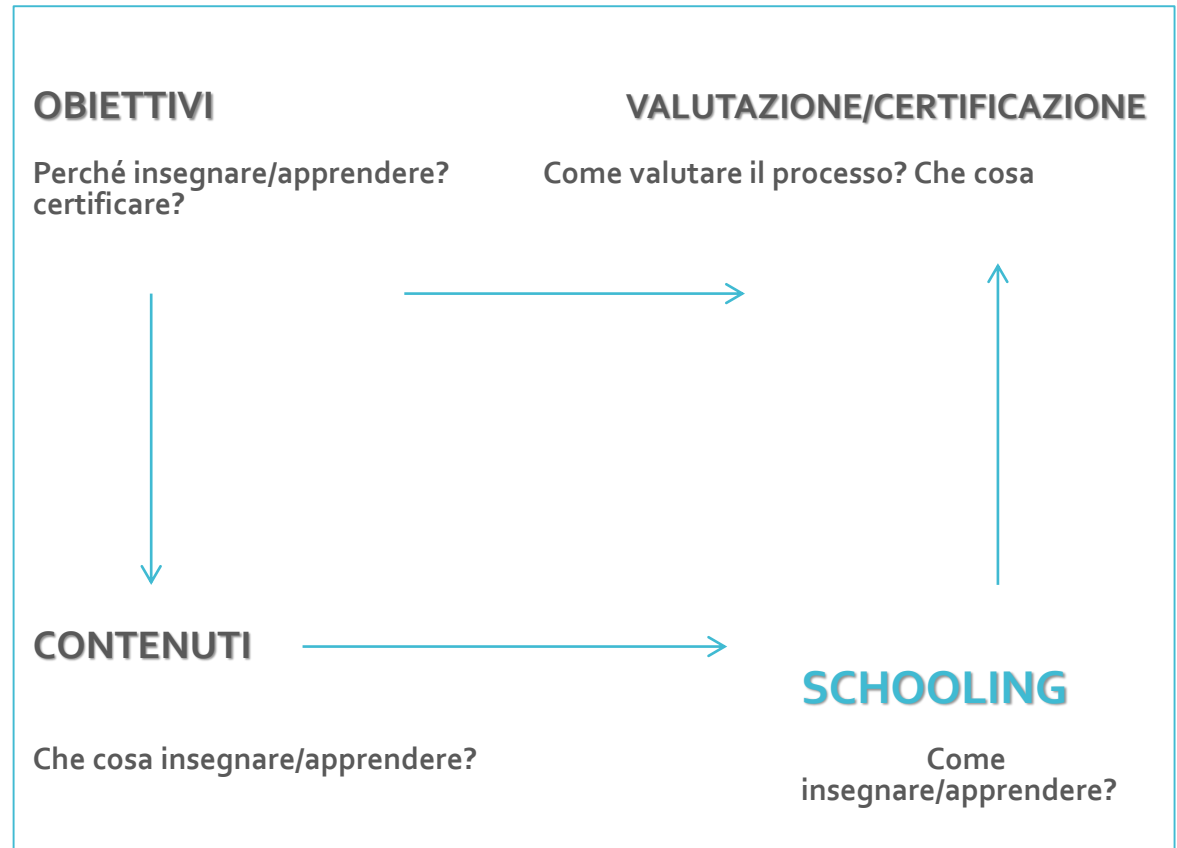
## Un dato

“Quando gli esseri umani vivono in un mondo in cui la conoscenza raddoppia in meno di 5 anni (la proiezione è che entro il 2020 la conoscenza raddoppierà ogni 73 giorni), non è più possibile prevedere le future esigenze di conoscenza degli individui.”

*(Envisioning Process as Content. Toward a Renaissance Curriculum, Corwin Press, Thousand Oaks, 1997 )*



# Il percorso



(Kerr 1969)

# L'apprendimento

«Una *pratica consapevole guidata dalle proprie intenzioni* e da una continua riflessione basata sulla percezione dei vincoli e delle risorse interne ed esterne»

*David Jonassen*

# I bisogni

- 1) provare senso di appartenenza;
- 2) sentirsi capaci di riuscire e migliorare in qualcosa;
- 3) mantenere la propria libertà;
- 4) provare divertimento in quello che si fa.

***“Ciò che abbiamo bisogno di fare è di muovere verso la creazione di classi in cui gli studenti lavorano insieme in piccoli gruppi di apprendimento. Se avremo la volontà di operare questo cambiamento/passaggio, avremo una buona possibilità di riuscire a motivare tutti gli studenti.”***

*(W.Glaser ,citato in Norm Green, La scuola come comunità di apprendimento: modelli e strategie)*

# Come impariamo

- 10% la lettura
- 20% l'ascolto
- 30% l'osservazione
- 50% l'osservazione e l'ascolto
- 70% la discussione con altri
- 80% le esperienze personali
- 95% la spiegazione agli altri

( W.Glasser)

# I canali

L'individuo percepisce la realtà e immagazzina le informazioni attraverso i cinque canali sensoriali schematizzati dalla programmazione neuro-linguistica (pnl) con l'acronimo **vakog**:

V - visivo guardiamo e vediamo

A - auditivo ascoltiamo e sentiamo

K - cinestetico proviamo sensazioni fisiche e psichiche

O - olfattivo sentiamo odori e profumi

G - gustativo sentiamo i sapori

## Imparare con gli altri

*"Coloro che fanno il lavoro realizzano l'apprendimento."*

*"Si può dare ad un gruppo un compito più sfidante di quanto non si possa dare ad un individuo."*

*"Ciò che fai oggi in gruppo potrai rifarlo domani individualmente"*

*(K. Green, Cooperative Learning, Torino, Settembre 2011)*

## Un ambiente piacevolmente frustrante

“ ... Un buon modo per far sembrare qualcuno uno stupido é di chiedergli di imparare e pensare in termini di parole e astrazioni che non può ricondurre utilmente a immagini o situazioni che appartengono alla sua esperienza corporea del mondo.

Peccato che questo sia proprio ciò che regolarmente facciamo a scuola”

*(J.P.Gee, What Video games have to teach us about learning and literacy , New York 2007).*

# L'apprendimento significativo

*La conoscenza si acquisisce attraverso processi costruttivi, è facilitata dalla collaborazione, viene determinata dal contesto*

*“Non si impara dalla tecnologia, come non si impara dall'insegnante. **Si impara attraverso il pensiero**: pensando a cosa si sta facendo o alle cose in cui si crede, a cosa altri hanno fatto cose in cui altri credono, pensando al processo che il pensiero svolge. Il pensiero media l'apprendimento. L'apprendimento è il risultato del pensiero” .*

(Jonassen et altri 1993).



# Le discipline

*“Sono dei modi di pensare, messi a punto dai loro cultori, che consentono a chi le pratica di conferire al mondo un senso particolare e in larga misura non intuitivo” (H. Gardner)*



Per imparare

- Conoscere
- Capire
- Sentire
- Decidere
- Agire
- Trasferire

(Un riferimento « L'errore di Cartesio»-  
Damasio)

# I riferimenti culturali

Edgar Morin: *la testa ben fatta*

Howard Gardner: *le intelligenze multiple*

Daniel Goleman: *l'intelligenza emotiva*



La realtà



# Che fare?

*«Il passaggio da una classe annoiata e spenta ad una vivace ed entusiasta, che sa collaborare e imparare attivamente, conduce ad un'esperienza che trasforma tutti, insegnanti e alunni »*

- 

- 

(A .Bernardini 1976)

## L'apprendimento attivo

Nell'apprendimento attivo si applicano e si usano intenzionalmente conoscenze e abilità per acquisire la piena padronanza del proprio apprendimento.

**«Se ascolto, dimentico»**

**«Se ascolto e vedo, ricordo poco»**

**«Se ascolto, vedo e pongo domande o discuto con qualcun altro, comincio a comprendere»**

**"Se ascolto, vedo, discuto e faccio, acquisisco conoscenza e abilità", "Se insegno a un altro, divento padrone»**

*( Confucio/Mario Comoglio)*





## Didattica enattiva

- Il sistema motorio è tutt'altro che periferico: l'area motoria primaria è di livello gerarchico pari alle aree associative del cervello
- La comprensione degli oggetti è di tipo pragmatico: attraverso la lettura dello spazio assegniamo un posto agli oggetti all'interno del nostro campo d'azione
- Attraverso l'attività percettiva il nostro organismo si prepara a rispondere alle situazioni ambientali con scelte d'azione.



SPECCHIO ... SPECCHIO

DELLE MIE BRAME ...

PERCHE' AL MATTINO SONO

UN ROTTAME ??



# Insegnamento centrato sul *task*

- **Ruolo attivo del discente** che impara analizzando e risolvendo “problemi” a partire dal contesto stesso che li ha generati e attraverso l’interazione con i compagni
- **Ciò che si apprende non può essere separato da come lo si apprende e lo si usa**, perché la parola scambiata in classe si rivela il mezzo di confronto più efficace per raggiungere il risultato finale previsto dal compito



# Le quattro discontinuità

- *"la scuola richiede prestazioni individuali, mentre il lavoro mentale all'esterno è spesso condiviso socialmente"*
- *la scuola richiede un pensiero privo di supporti, mentre fuori ci si avvale di strumenti cognitivi o artefatti*
- *la scuola coltiva il pensiero simbolico, nel senso che lavora su simboli, mentre fuori della scuola la mente è sempre direttamente alle prese con oggetti e situazioni*
- *a scuola si insegnano capacità e conoscenze generali, mentre nelle attività esterne dominano competenze specifiche, legate alla situazione*

*[Lauren Resnick, 1995, Harvard University]*

# Parole chiave

Ambienti di apprendimento

Meta-cognizione

Individualizzazione

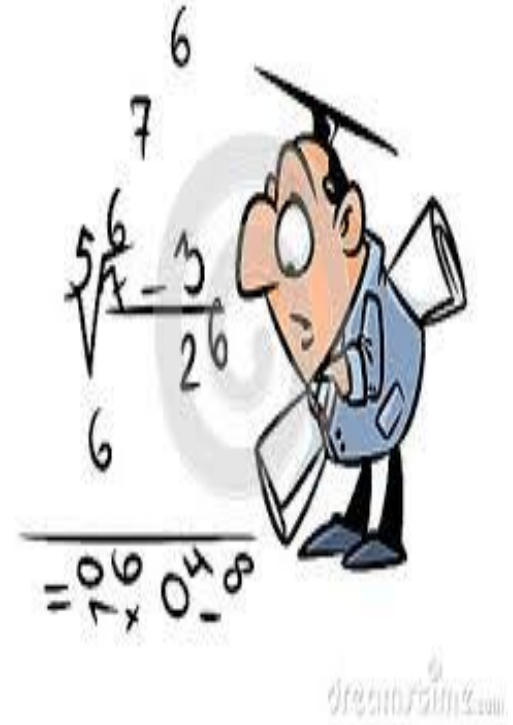
Complessità

Trasversalità

Problematizzazione



Didattica per competenze



# LE COMPETENZE

*“capacità di far fronte ad un compito, o un insieme di compiti, riuscendo a mettere in moto ed a orchestrare le proprie risorse interne, cognitive, affettive e volitive, e a utilizzare quelle esterne disponibili in modo coerente e fecondo”.*

[Pellerey, 2004]

CHE COSA SI  
APPRENDE?

COME SI  
APPRENDE?



# Didattica meta cognitiva

- Il termine meta-cognizione indica la capacità di «*pensare sul pensiero*», ossia di poter riflettere sulle proprie capacità cognitive.
- Tale capacità funziona come «*acceleratore cognitivo*», migliorando l'efficacia dei processi cognitivi attraverso il monitoraggio costante
- L'attenzione non è rivolta al che cosa ma al come l'alunno apprende
- L'allievo si propone di creare il proprio bagaglio intellettuale attraverso domande, investigazioni e problemi da risolvere.
- L'approccio metacognitivo prevede il ruolo di coach o di tutor dell'insegnante

# Meta cognizione

L'insieme delle attività psichiche che presiedono al funzionamento cognitivo :

- La conoscenza metacognitiva : le idee che un individuo possiede sul proprio funzionamento mentale e che includono *le impressioni, le intuizioni, le auto-percezioni*;
- I processi metacognitivi di controllo : le attività cognitive che presiedono a qualsiasi funzionamento cognitivo, *come la previsione, la pianificazione, il monitoraggio*
- I due aspetti fondamentali sono : ***la consapevolezza della propria conoscenza e la regolazione del processo cognitivo***

# La didattica meta cognitiva

- **Conoscenza:** informazioni, mis- conoscenze, pregiudizi , teorie ingenuie di cui è in possesso l'individuo.
- **Consapevolezza:** il passaggio che consente di «imparare ad imparare» agendo da collegamento tra le conoscenze teoriche ed il loro utilizzo concreto.
- **Controllo :** il monitoraggio delle strategie utilizzate di fronte ad un compito cognitivo
- **Riconoscimento delle variabili** sottese ai processi di apprendimento : il modo in cui ciascuno interpreta le cause degli eventi che lo riguardano ( *attribuzioni*) .



## In sintesi

- **Lo sviluppo di strategie metacognitive è essenziale per progredire nella regolazione dei nostri processi di apprendimento** (*Ognuno adotta alcune particolari modalità di approccio alla soluzione di problemi*).
- Tali strategie tuttavia non si attivano sempre e spontaneamente in tutti gli individui.
- Ci sono persone che usano strategie efficaci senza essere capaci di formularle esplicitamente: per questo esse vanno insegnate intenzionalmente, specialmente in ambito scolastico.
- **L'acquisizione di una conoscenza personale dei propri processi cognitivi consente ai soggetti (e quindi agli studenti) di poter svolgere un ruolo attivo di auto-direzione nell'acquisizione delle conoscenze,** funzionando anche come un meccanismo di scoperta e di correzione degli errori.



# La resilienza

1. Locus of control : esterno o interno?
2. Stabilità o instabilità?
3. Controllabilità o incontrollabilità?

Queste dimensioni influiscono su :

- ▶ Tenacia
- ▶ Abilità
- ▶ Impegno
- ▶ Tono dell'umore
- ▶ Livello di autostima

Questo insieme di atteggiamenti dà all'alunno la consapevolezza di poter affrontare con successo le richieste della scuola, consentendogli di superare contraddizioni e frustrazioni, gestire la complessità, informarsi, capire, creare e comunicare con intraprendenza ed autonomia di azione.

## La didattica meta cognitiva

- Si basa sui processi metacognitivi di ciascun allievo
- Valorizza tali processi nelle fasi di apprendimento
- Stimola tali processi creando circostanze *ad hoc*

Consente ad ogni allievo:

- Di conseguire capacità di auto controllo cognitivo
- Di partecipare alla costruzione delle proprie conoscenze
- Di individuare e scegliere le strategie di apprendimento più adeguate

# Imparare a imparare

- Possedere una base di **conoscenza specifica** in un ambito, **ben organizzata e accessibile** ( fatti, simboli, concetti, regole).
- Acquisire le **strategie per l'analisi del problema** ( es. scomporre in sotto-obiettivi).
- Conoscere il **proprio funzionamento cognitivo**, la propria motivazione, le proprie emozioni.
- Possedere competenze di **autoregolazione cognitiva** ( pianificare e monitorare i propri processi di *problem solving*).
- Avere **credenze positive riguardo a se stessi** , al gruppo classe e ai contenuti di un certo argomento.



Perché è importante che i giovani d'oggi studino Algebra a scuola? Perché io sono stato costretto a farlo e adesso è il loro turno. Ecco perché!

# Laboratorio e gruppo

- La relazione di gruppo sostiene, rassicura, motiva.
- Il tutoring viene agito come aiuto e stimolo di una persona verso l'altra.
- Il conflitto socio-cognitivo permette il confronto con punti di vista difforni dai propri.
- La co-costruzione di conoscenza avviene attraverso una continua negoziazione e condivisione di significati.

Il gruppo sviluppa abilità sociali ed è un efficace strumento di sviluppo cognitivo, di facilitazione e potenziamento dell'apprendimento

# Punti di forza

- Ciascun partecipante ha l'opportunità di apprendere e di insegnare
- Lo studente che collabora con il compagno con difficoltà assume un ruolo di aiuto
- Attraverso il processo di aiuto reciproco i membri del gruppo approfondiscono la loro comprensione di contenuti didattici
- Si rafforza la comprensione, si consolidano e si stabilizzano le conoscenze





# CREARE WE-NESS

Il lavoro cooperativo aiuta a creare:

- la fiducia negli altri
- un forte senso di identità con il gruppo
- un forte senso di partecipazione
- la motivazione
- un buon clima

**Se ci sono questi elementi aumenta la probabilità di successo e di efficacia.**

# Il potenziale di sviluppo

Nella diagnosi, il **potenziale di sviluppo** si determina descrivendo precisi indicatori, quali

- **Cultura:** conoscenze e strategie cognitive dello studente, ovvero ciò che lo studente sa;
- **Competenza:** abilità di impiego delle conoscenze e delle strategie messe in atto dallo studente;
- **Padronanza:** Conoscenze e strategie metacognitive, ovvero ciò che lo studente sa di sapere;
- **Motivazione:** ambiti di interesse personale dello studente
- **Socialità:** Interazione sociale, capacità di interazione dello studente con i coetanei;
- **Apertura all'altro:** integrazione sociale, capacità di accettazione del diverso

# Quale didattica? Obiettivi

## ➤ DIDATTICA PER OBIETTIVI

La didattica per obiettivi si ispira al **paradigma comportamentista** e tecnologico scientifico.

Sottende una logica deterministica (causa effetto) e sequenziale (stimolo risposta) che porta al formalismo didattico, e ad apprendimenti discontinui e parcellizzati che a loro volta producono una struttura cognitiva non significativa (a canne d'organo).

La figura del docente è quella dell'“ingegnere” di apprendimenti cumulativi.

# Quale didattica? Padronanze

## ➤ DIDATTICA PER PADRONANZE:

La didattica per padronanze si ispira al **paradigma costruttivista sistemico relazionale**, definibile anche come ecologico, in quanto sottende una logica contestuale ed integrata.

Questo modello di progettazione mira ad **una didattica euristica (per scoperta) ed integrata**, che qualifica il docente come timoniere di apprendimenti integrati; conduce ad apprendimenti

*"Lo scopo dell'istruzione è dare un senso alle cose diverso dal dominio, aiutare a creare cittadini saggi di una comunità libera, incoraggiare una combinazione di cittadinanza, libertà e creatività individuale, con l'atteggiamento di chi guarda un ragazzo come un giardiniere guarda un giovane albero, con una natura intrinseca che si svilupperà solo se gli vengano forniti suolo, aria e luce giusti"*

Bertrand Russell



Luisa Anna Maria Giordani

***Grazie per l'attenzione!***  
***Luisa Anna Maria Giordani***  
***[luisaannamari@gmail.com](mailto:luisaannamari@gmail.com)***



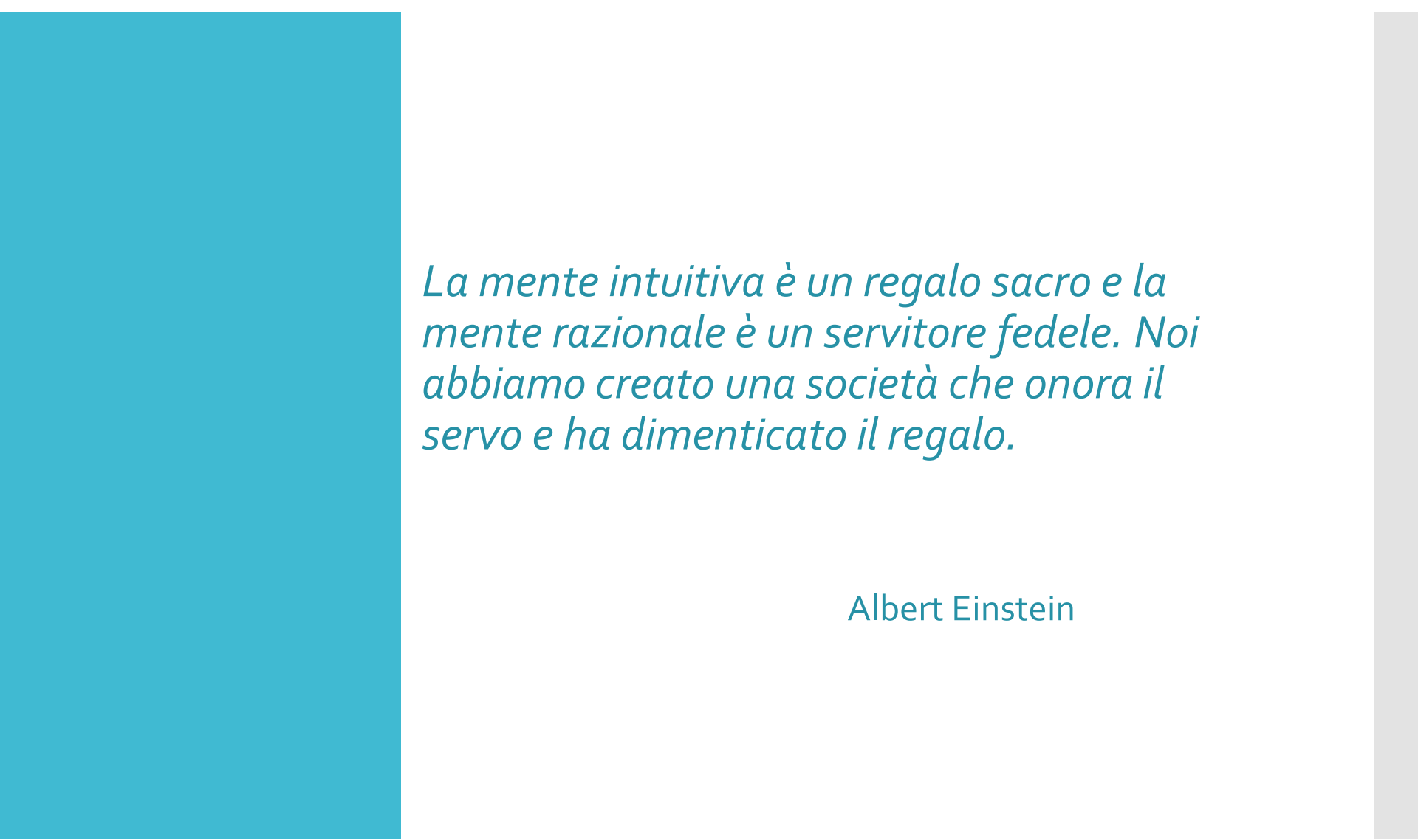
**Dal dire al fare.**

**Costruire ambienti per un  
apprendimento efficace**

**II PARTE**

Luisa Anna Maria Giordani

Genova, 14 Marzo 2016



*La mente intuitiva è un regalo sacro e la mente razionale è un servitore fedele. Noi abbiamo creato una società che onora il servo e ha dimenticato il regalo.*

Albert Einstein

Una sintesi  
della prima  
parte ....

- <https://www.youtube.com/watch?v=falHoOEUFzo>



## La didattica laboratoriale

### Laboratorio:

- *spazio mentale in cui si conosce attraverso **l'azione e la riflessione***
- *spazio dove **si mettono alla prova i concetti appresi***
- *spazio dove **l'operatività assume un carattere sociale e cooperativo***

# Il modello di apprendimento

- Induttivo
- Situato
- Collaborativo
- Strutturato
- Basato su attività ancorate alla realtà

*Maggiori motivazioni anche per gli studenti  
a rischio di insuccesso*

## Ambienti di apprendimento

- Gli ambienti costruttivisti sono ricchi
- Prevalle la presenza di **strumenti** per la simulazione, per la costruzione di modelli, strumenti di *authoring ipermediale*
- L'allievo è **responsabile** del suo apprendimento (generativo, cioè attivo e autonomo, ancorato a problemi autentici, cooperativo)
- L'insegnante assume il ruolo di **consulente**, assistente e guida.

DOWNLOADING ANSWER



ESTIMATED TIME REMAINING 04:14

$$\begin{array}{r} 241 \\ + 359 \\ \hline \end{array}$$

## Progettare ambienti ricordando di:

- Favorire l'esperienza attraverso il processo di costruzione della conoscenza (maggiore **responsabilità negli studenti**, ruolo di facilitatore per l'insegnante)
- Promuovere esperienze di comprensione e verifica diversificate (**risolvere lo stesso problema in diversi modi**)
- Inserire l'apprendimento in **contesti realistici e rilevanti** (osmosi tra scuola e vita reale)
- Incoraggiare il processo di apprendimento **centrato sullo studente** (obiettivi autodefiniti)
- Inserire l'apprendimento in **un'esperienza sociale**
- Incoraggiare **l'uso di più media e linguaggi**
- Promuovere **l'autoconsapevolezza del processo** di costruzione della conoscenza (conoscere come noi conosciamo)

*«Non possiamo risolvere i problemi con lo stesso tipo di pensiero che abbiamo usato quando li abbiamo creati.»*

*Albert Einstein*



**Il *problem solving*** rimanda a processi cognitivi in cui prevale **il pensare, il ragionare, il fare ipotesi**, attività che richiedono l'impiego di abilità relative alla gestione di informazioni strutturate più che l'applicazione di procedimenti meccanici volti all'esecuzione esclusiva di calcoli.

Tali attività **favoriscono l'acquisizione di competenze trasversali** ai diversi contesti disciplinari riconosciute ormai essenziali per un inserimento attivo e consapevole dei giovani nella società.

- ***Il problem solving* non è concepito come una disciplina, ma come applicazione di conoscenze e abilità cui si ricorre nell'affrontare situazioni problematiche in contesti reali.**
- .

## La didattica per problemi

Il *problem solving* riguarda:

- la comprensione della natura del problema
- l'identificazione degli elementi che lo compongono e le loro interrelazioni
- la scelta di rappresentazioni adeguate nella risoluzione di situazioni problematiche
- la riflessione sulla soluzione individuata
- la sua efficace comunicazione



# Il Problem-Based Learning



- Il Problem-based learning (apprendimento basato su un problema) è un metodo di insegnamento in cui un problema costituisce il punto di inizio del processo di apprendimento.
- Il PBL appartiene alla categoria dei metodi di insegnamento centrati sull'allievo, o learner-centered

## Partire dal problema

Possibile alternativa alla didattica tradizionale

**Il "Problem-based learning" o "PBL" è un metodo di insegnamento centrato sull'allievo in cui un problema costituisce il punto di inizio del processo di apprendimento.**

Il problema deve sollevare i concetti e i principi più rilevanti di un certo dominio di contenuti quanto più possibile "autentico".

(Barrows, 1992; Woods, 1994).

## Le euristiche

➤ Nell'ambito del *problem solving* il termine 'euristico' è usato come aggettivo, col significato di 'utile per la scoperta':

- ragionamenti euristici
- procedimenti di valore euristico
- metodi euristici

***I metodi euristici (o euristiche) sono strategie di carattere generale utili nell'affrontare un problema, in quanto facilitano il raggiungimento della soluzione.***

## Le 4 fasi di un processo risolutivo:

1. Si *comprende* il problema
2. Si *compila un piano*
3. Si *sviluppa* il piano
4. Si procede alla *verifica*

George Polya

# Fase 1

- Un problema è presentato ad un piccolo gruppo di allievi e discusso con loro.
- Deve essere un problema "autentico", (simile ad un problema che gli allievi potrebbero realmente affrontare in futuro).
- Devono esserci diverse soluzioni possibili e diversi modi di arrivare a tali soluzioni.
- Gli allievi non devono essere già in grado di risolverlo.

## Fase 2

Il gruppo degli allievi ha **la responsabilità** di:

- definire il problema
- descrivere le conoscenze già in loro possesso
- identificare le nuove conoscenze da apprendere per risolvere il problema
- stabilire i prossimi passi da compiere.

## Fase 3

Ciascun allievo deve individualmente:

- cercare una parte delle conoscenze da apprendere
- organizzarla
- presentarla agli altri

## Fase 4

- Le risorse informative raccolte sono valutate in gruppo



# Rischi

- Nel PBL i discenti e il facilitatore individuano insieme le conoscenze importanti nella risoluzione del problema e arrivano alla definizione di obiettivi didattici condivisi
- Questo processo a volte non è efficiente, nel senso che all'inizio si possono anche prendere strade sbagliate, ma è efficace perché quando si arriva alla strada giusta, tutti hanno realmente appreso il modo in cui ci si è arrivati.

# I vantaggi

1. migliore ritenzione delle conoscenze nel tempo;
2. migliore trasferimento delle conoscenze;
3. migliore integrazione fra discipline ;
4. aumento delle capacità di cercare informazioni, comunicare in gruppo, affrontare i problemi;
5. aumento della motivazione e dell'interesse;
6. aumento delle interazioni tra allievi e con il tutor

## «Seven jump»

Dopo aver letto un caso o scenario, il processo di elaborazione nel gruppo segue la seguente sequenza:

1. Chiarimento di termini e parole sconosciute o non comprese;
2. Definizione del problema nel caso;
3. Analisi del problema attraverso brainstorming e individuazione di diverse plausibili soluzioni;
4. Analisi critica delle diverse soluzioni prodotte ed elaborazione di un bozza di lavoro/rapporto con una descrizione coerente del processo di soluzione;
5. Definizione degli argomenti/temi oggetto dell'apprendimento;
6. Prosecuzione attraverso auto-apprendimento per colmare le lacune individuate relativamente agli argomenti oggetto dell'apprendimento;
7. Incontro con il gruppo, condivisione di quanto appreso, sviluppo della versione finale del rapporto

## Sintesi Pbl

L'attività d'apprendimento deve consentire a ciascun allievo di:

- ricercare dati ed informazioni;
- fare stime e calcoli ...;
- formulare ipotesi risolutive;
- proporre soluzioni;
- prendere decisioni.

***La didattica per problemi deve essere intenzionale e funzionale rispetto agli obiettivi educativi e didattici da conseguire, in termini di conoscenze, competenze e capacità.***

- <https://youtu.be/-5omNEmWicU>

- <https://youtu.be/sNhismExlwU>

"Educare non  
è riempire  
un secchio,  
ma accendere  
un fuoco."



# Abbatere gli ostacoli

*Universal Design for Learning* è una modalità di progettazione e di gestione della pratica educativa che incontra:

- le diverse modalità di apprendimento
- le diverse condizioni che possono presentarsi nei diversi contesti.





# I principi dell'UDL

- **Equità** - uso equo: utilizzabile da chiunque.
- **Flessibilità** - uso flessibile: si adatta a diverse abilità.
- **Semplicità** - uso semplice ed intuitivo: l'uso è facile da capire.
- **Percettibilità** - il trasmettere le effettive informazioni sensoriali.
- **Tolleranza all'errore** - minimizzare i rischi o azioni non volute.
- **Contenimento dello sforzo fisico** - utilizzo con minima fatica.
- **Misure e spazi sufficienti** - rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso.

# Universal design for Learning

Per gli alunni **con difficoltà di apprendimento** ricordare che :

- sono facilitati dalla **strutturazione dei contesti e della presentazione dei contenuti** dell'apprendimento affinché risultino chiaramente percepibili, scanditi in fasi, riassunti in cartelloni, tabelle, mappe, schemi
- sono facilitati se la strutturazione delle presentazioni e dei compiti è tale da guidarli ad una corretta percezione di ciò che veicola l'informazione principale
- sono facilitati dalla presentazione di **pochi obiettivi per volta**, presentati a piccole unità, di frequente ripetute con leggere varianti
- devono essere guidati alla **generalizzazione, all'astrazione e alla formazione dei concetti** attraverso passi ben calibrate
- **sono facilitati se affrontano argomenti concreti** che ben conoscono e che li interessano e di cui possono fare **esperienza concreta**

# UDL

- devono ricevere feedback positivi per ogni piccola conquista, fortificando l'autostima e il ruolo sociale anche nei confronti dei compagni
- devono essere **sostenuti nell'uso del linguaggio**, insegnando loro sia l'uso funzionale del linguaggio nei vari contesti sia l'espressione dei sentimenti, delle emozioni, delle sensazioni e delle riflessioni personali
- devono imparare a **trasferire competenze tra campi affini, a stabilire relazioni** d'ordine e di equivalenza, a comprendere i rapporti di causa/effetto, le successioni temporali, l'organizzazione spaziale e le sue rappresentazioni;
- devono essere guidati a potenziare le capacità di attenzione ( con ambienti stimolanti) e di memoria a breve e lungo termine;
- devono essere guidati a comprendere la complessità delle relazioni umane, di chi fidarsi, a chi chiedere aiuto in caso di bisogno, come comportarsi in situazioni di rischio (gli adolescenti con difficoltà intellettive sono più esposti ai rischi di abuso e di violenze)
- Un suggerimento : *Universal design for learning*

# Il docente inclusivo

- Sa valutare la diversità degli alunni – la differenza tra gli alunni è una risorsa e una ricchezza
- Sostiene gli alunni – i docenti devono coltivare aspettative alte sul successo scolastico degli studenti
- Lavora con gli altri – la collaborazione e il lavoro di gruppo sono approcci essenziali per tutti i docenti
- Si aggiorna – l'insegnamento è una attività di apprendimento e i docenti hanno la responsabilità del proprio apprendimento permanente per tutto l'arco della vita.

*European Agency for development in special needs education 2012*

*Il profilo dei docenti inclusivi*

# L'organizzatore propedeutico

Caratteristiche basilari (Strickland, 1997):

1. è una breve, astratta presentazione;
2. è un ponte che connette le analogie delle cose note con quelle ignote;
3. è adoperato come introduzione al nuovo materiale;
4. è un abbozzo della nuova informazione ed una riaffermazione della precedente conoscenza
5. aiuta a strutturare la nuova informazione
6. incoraggia gli studenti a trasferire ed applicare la precedente conoscenza

# MODELLO ILV



Laboratorio RED

# Un percorso

- **Sapere**, riconoscere quel che già si sa
- **Fare mappe**, utili a fissare ciò che si deve apprendere
- **Applicare** quel che si è imparato, in contesti noti
- **Trasferire**, saper agire in contesti diversi intenzionalmente
- **Ricostruire** il percorso svolto: giustificare le scelte, descrivere il modello di riferimento, le procedure da adottare
- **Ricavare regole** di carattere generale trasferibili in contesti e ambiti diversi

(Margiotta 1997)

## Esperienze di apprendimento situato

*«Un EAS è una porzione di azione didattica, ovvero l'unità minima di cui consta l'agire didattico dell'insegnante in contesto; in quanto tale esso costituisce il baricentro a partire dal quale l'intero edificio della didattica si organizza».*

(Rivoltella 2013)



## Che cosa è

- Può essere visto come un oggetto di apprendimento (LO), circoscritto e autoconsistente
- Ha il fine di progettare esperienze di apprendimento situato
- Propone compiti autentici e vuole promuovere apprendimento significativo (Ausubel)

## I presupposti teorici

- *Freinet e la "scuola del fare" (1920 ca.)*
- *Flipped lesson: la lezione rovesciata (Mazur, 1991)*
- *Mobile Learning e micro-learning (Pachler, 2007)*

## Fase preparatoria

### Fasi EAS

#### **Azioni insegnante**

Assegna compiti

Esponde framework concettuale

Fornisce uno stimolo

#### **Azioni studente**

Svolge i compiti Ascolta, legge,

#### **Logica didattica**

Problem solving

# Fase operatoria

## **Insegnante**

Definisce i tempi dell'attività

Organizza il lavoro individuale e/o di gruppo

## **Studente**

Produce e condivide un artefatto

## **Logica didattica**

Learning by doing

## Fase ristrutturativa

### **Insegnante**

Valuta gli artefatti

Corregge le misconceptions

Fissa i concetti

### **Studente**

Analizza criticamente gli artefatti

Sviluppa riflessione sui concetti attivati

### **Logica didattica**

Reflective learning

## Il lavoro a casa nel metodo EAS

- svolgere azione di recupero e rinforzo dei prerequisiti necessari ad affrontare la fase operatoria in aula
- permettere emersione delle rappresentazioni sul nuovo oggetto di studio
- mettere in relazione il nuovo contenuto con le esperienze pregresse degli discenti e i relativi significati
- familiarizzare con il lessico che verrà utilizzato nell'EAS
- favorire una prima ricognizione esplorativa sul tema



**Funzione di anticipazione**

## La fase iniziale della "lezione"

- Framework concettuale: elementi-chiave
- Situazione-stimolo: provocare, mettere in discussione, enunciare una tesi
- Consegna: piano di lavoro
- Logica del Problem Solving (Dewey)
- Strategie di decisione di tipo Adaptive Decision Making vs. Veridical Decision Making (Goldberg)

# L'attività

- Lavoro individuale o di piccolo gruppo
- Produzione di un artefatto: lavoro individuale o in piccolo gruppo, contenuto in un tempo sufficientemente breve
- Condivisione interna (ed esterna)
- Laboratorio: dimensione spaziale vs. situazionale (Freinet, Munari, don Milani)
- Logica del Learning by doing



# La presa di distanza dall'azione

- Il tempo dell'apprendimento (Fanning, Gaba)
- Dal fare al riflettere sul fare
- Riappropriazione di senso rispetto al momento attivo
- Meaning making come processo attivo e trasformativo.
- Fare e "rifare" significato, operazione di rimessa in forma che può essere compresa solo nella dimensione della condivisione
- Logica del Reflective Learning: how/what
- Conoscere la conoscenza (Morin)

## Obiettivi del *debriefing*

- crescere in conoscenza
- ottimizzare la condivisione delle informazioni
- fondare l'azione sulla partecipazione
- orientarsi all'innovazione attraverso la trasformazione
- riflettere sulla storia e apprendere dall'esperienza

## Oggetto del debriefing

### **Analisi dell'esperienza integrando:**

- aspetti interni (emozioni)
- aspetti esterni (fatti/azioni)
- dimensione temporale (passato, presente e futuro)
- dimensione sociale (confronto tra punto di vista soggettivo e collettivo).

## Gestire il momento ristrutturativo

- Brainstorming libero
- Tecniche di indirizzamento dell'analisi (Answer&Question)
- Mappe mentali o concettuali (Buzan, Novak)

Se siete alla frutta  
non disperate...



...dopo c'e' il dolce!