

# CONVEGNO

## NUOVI SPAZI CHE AIUTANO LA SCUOLA

### PLASTICITÀ E AMBIENTE ARRICCHITO di APPRENDIMENTO

#### AULE SCOLASTICHE E LABORATORI NELLE SCUOLE EUROPEE

mercoledì 16 maggio ore 10

alla Sala Conferenze della Fondazione Biblioteche Cassa di Risparmio di Firenze  
Via Bufalini 6, Firenze



L'ambiente deve essere ricco di motivi di interesse che si prestano ad attività e invitano il bambino a condurre le proprie esperienze.

Nel nostro tempo e nell'ambiente civile della nostra società, i bambini vivono molto lontani dalla natura ed hanno poche occasioni di entrare in intimo contatto con essa o di averne diretta esperienza



DPC&M

Maria Montessori

Lo spazio è elemento imprescindibile dell'accadere educativo, sua qualificazione primaria. Ogni evento educativo si inserisce sempre in uno spazio-luogo strutturato secondo intenzionalità pedagogiche. Accanto alle dimensioni oggettive e misurabili dello spazio fisico-geometrico, vi è la dimensione soggettiva e vissuta dello spazio che si modifica con il mutare dello stato d'animo.



DPC&M

Lo "spazio vissuto" è pieno o vuoto, largo o stretto, come l'esistenza di chi lo abita. Anche lo "spazio educativo" non è neutro né omogeneo. Nell'esperienza vissuta del rapporto educativo, l'aula, la casa, le vie si dilatano o si restringono, diventano grigie o luminose, deserte o abitate. Vicinanza e lontananza esprimono modi in cui la relazione educativa si spazializza.



DPC&M



DPC&M



DPC&M



DPC&M





DPC&M



DPC&M



DPC&M



DPC&M



DPC&M



DPC&M



# Plasticità e ambiente arricchito

	<b>USO DELLO SPAZIO</b>	<b>USO DEL TEMPO</b>	<b>GRUPPI</b>	<b>Posizione e normatività dell'insegnante</b>
<b>Tradizionale</b>	Presenza di cattedra e banchi	Strutturato dall'insegnante Orario frammentato per discipline	Gruppo classe in rapporto con l'insegnante	L'insegnante struttura, inizia, verifica e sorveglia
<b>Innovativo</b>	Spazio articolato in angoli e punti di ricerca	Il tempo è legato all'attività di ricerca degli studenti	Gruppi in libero movimento nello spazio educativo ( <i>mobile learning</i> )	L'insegnante facilita l'iniziativa dei gruppi, incoraggiando e intervenendo quando necessario



---

*“La dialogicità non è un metodo né un insieme di tecniche ma è un atteggiamento, un modo di vedere, che si basa sul riconoscere e sul rispettare l'alterità dell'altro e sull'andarle incontro”*



*“L’approccio dialogico sviluppa la capacità di lasciarsi coinvolgere nel pensare e comunicare insieme in modo dialogico attraverso la comunicazione non violenta”*



***Le pratiche dialogiche sono un processo di sostegno (accompagnamento) per aumentare il dispiegamento delle potenzialità della persona, al fine della sua pienezza (completamento integrale), attraverso l'espansione (svelamento) della consapevolezza (conscienza), una maggiore responsabilità, l'impegno con l'azione e la costruzione di relazioni e l'incontro con l'ambiente.***

## ***Le quattro dimensioni per sviluppare consapevolezza***

**1. Ampiezza:** lo sguardo dialogico del coach è uno sguardo “ampio” infatti non guarda solo al cliente, ma anche alla realtà e al sistema in cui vive il cliente e al sistema ambiente. È uno sguardo che mira alla interdipendenza e connessione tra la relazione con il cliente e la relazione che questo ha con la realtà e l’impatto che questo ha su entrambi (cliente-realtà). Relazione realtà e sistema del cliente.

**2. Prospettiva:** permettere al cliente di vedere le cose da altre prospettive, differenti punti di vista sviluppano una miglior consapevolezza;

**3. Profondità:** la dimensione della profondità che penetra via via nel processo e nel cammino dialogico. Nel coaching dialogico, l’approfondimento attraverso il dialogo è un’altra forma importante di ampliare la consapevolezza;

**4. Largo respiro:** è uno sguardo capace di “anticipare” l’impatto e le conseguenze delle azioni, capace di anticipare le “preoccupazioni” trasformandole in azioni;

# Plasticità e ambiente arricchito

è una combinazione di stimolazione sociale complessa ed inanimata; nell'ambiente arricchito gli animali rispondono solo agli stimoli che loro ritengono soddisfacenti non sono stimoli forzati.

Rosenzweig



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Hebb è stato il primo a proporre il concetto di "Ambiente arricchito", seguito da Rita Levi Montalcini.

Le ricerche di Rita Levi Montalcini, premio Nobel per la Medicina, culminarono con la scoperta di un fattore specifico di crescita di alcune linee di cellule nervose. Questo comportò un cambio della visione evolutiva del cervello, il quale si riteneva come una massa di cellule nervose il cui numero era determinato in ogni individuo e non aveva rinnovamento di cellule durante il trascorrere della vita.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Negli ultimi vent'anni, le neuroscienze e la genetica hanno realizzato progressi di grande valore.

Plasticità neuronale: è la capacità dei neuroni di cambiare le connessioni dei loro dendriti e neuriti, e creare nuove sinapsi. Questo significa arricchire l'attività neuronale dando plasticità alla funzione del cervello.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

La plasticità neuronale, cioè la possibilità di continuo rinnovamento del sistema nervoso, è un tema centrale nella neurobiologia moderna. Alcune funzioni motorie e comportamentali che sono state danneggiate per traumi possono riabilitarsi con la formazione di vie alternative che sostituiscono quelle che sono state distrutte. La plasticità neuronale permette, in molti casi, la riabilitazione di pazienti anziani che abbiano subito traumi.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Ecofattori e integrazione psicologica: abbiamo accertato che l'evoluzione mentale, affettiva e organica si estende durante tutta la vita.

Genomica sociale: un'altra linea di ricerca di grande attualità è l'esplorazione di come si relazionano le esperienze umane con l'espressione genica. Questa visione è stata impostata da Ernest Rossi (1993), il quale coniò i nomi di “genomica psicosociale” per questa disciplina.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

La proposta della genomica sociale si chiede: come le esperienze psicologiche modellano la espressione genica? Può il comportamento modificare i geni? L' apprendimento così come le esperienze dell'ambiente, possono dare origine a cambi nelle connessioni neuronali. In questo senso l' educazione ed anche la psicoterapia possono cambiare l' espressione dei geni che alterano la distribuzione e la forza di connessioni sinaptiche specifiche. Così i geni modificano il comportamento ed il comportamento modifica i geni. La psicoterapia può indurre fattori neurotropici e indurre cellule critiche ad innervare nuovi circuiti terapeutici ed alterare emozioni e condotte.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Il futuro non è completamente contenuto nel passato, Il potenziale genetico è una forza attiva che appartiene al presente e possiede un dono “genesì attuale” (Alfredo Awesperg, 1950).

Le esperienze di vita, pensieri, emozioni e comportamento possono modulare l'espressione e la neurogenesì in modo tale che realmente possono cambiare la struttura fisica del cervello (Kandel).

Adesso si sa che con l'uso permanente del cervello in ambiente arricchito, il sistema nervoso si rinnova. Questa nuova visione apre grandi possibilità euristiche nella ricerca del destino umano e dei sistemi di ottimizzazione esistenziale.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Plasticità neuronale: è la capacità dei neuroni di cambiare le connessioni dei loro dendriti e neuriti, e creare nuove sinapsi. Questo significa arricchire l'attività neuronale dando plasticità alla funzione del cervello.

La plasticità neuronale, cioè la possibilità di continuo rinnovamento del sistema nervoso, è un tema centrale nella neurobiologia moderna. Alcune funzioni motorie e comportamentali che sono state danneggiate per traumi possono riabilitarsi con la formazione di vie alternative che sostituiscono quelle che sono state distrutte. La plasticità neuronale permette, in molti casi, la riabilitazione di pazienti anziani che abbiano subito traumi.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Cambiando l'esperienza agisco sullo sviluppo, l'ambiente arricchito agisce sui fattori di plasticità.

Gli studi più recenti di neuropsicobiologia hanno dimostrato che affinché una cellula nervosa possa svolgere in pieno le sue funzioni (sintesi e secrezione di neurotrasmettitori, espressione genica di nuovi recettori, processi metabolici, modulazione della sensibilità agli eventi stressanti, etc.) è necessario che essa sia fornita di un sufficiente trofismo che le permetta di garantire i meccanismi di adattamento plastico rapido e a lungo termine, in seguito a stimoli ambientali, chimici od ormonali.

Plasticità neurale: modifica del numero e dell'efficacia di connessioni sinaptiche, è presente in tutti i circuiti.

Nella neurogenesi c'è aggiunta di nuovi neuroni.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Il cervello a sua volta possiede la “magica proprietà” di cambiare struttura e funzione in risposta all’ambiente e alle esperienze di vita. Questo processo di cambiamento è dovuto alla “plasticità cerebrale”, un fenomeno presente per tutta la vita, contrariamente a quanto si riteneva fino ad alcuni anni fa.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Si assume oggi che la plasticità del cervello sia una proprietà biologica di ogni animale, che può essere modificata dall'ambiente. Un cervello privo di un ambiente stimolante e arricchito crea un cervello povero, con effetti molto gravi sul suo sviluppo.

L'attività mentale legata soprattutto ad un ambiente “arricchito” può rallentare il processo di invecchiamento, ha un'influenza positiva nel decorso dei diversi tipi di demenza senile, in particolare sulla malattia di Alzheimer e su molte funzioni cognitive ed affettive. Un tale ambiente produce negli animali, come mostrano ricerche sperimentali, “farmaci endogeni” con effetti terapeutici.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Uno stimolo sensoriale, motorio o cognitivo, può portare all'aumento di produzione di dopamina. Uno stimolo affettivo o amoroso, l'eccitazione intellettuale che accompagna la ricerca culturale e scientifica oppure la vista di un'opera d'arte, assistere ad un tramonto, tutto ciò genera la produzione di endorfine, che sono sostanza che attivano aree cerebrali legate al piacere e alla gratificazione. Ulteriori ricerche sugli animali dimostrano che un ambiente arricchito “accelera” lo sviluppo del cervello e determina cambiamenti plastici del sistema nervoso.



DPC&M

# Plasticità e ambiente arricchito

Concludendo, la nostra vita- cervello, mente, coscienza, pensieri, emozioni affetti- è l' espressione di un complesso e difficile intreccio determinato dal nostro patrimonio genetico e dall' ambiente in cui viviamo. Il corredo genetico di ognuno di noi controlla e modula la nostra vita. A loro volta, gli stimoli ambientali e socio-culturali modificano e modellano continuamente la nostra mente e i nostri comportamenti. In sostanza il nostro sviluppo cognitivo, sociale e morale ne trae un evidente beneficio. Questa combinazione di geni e ambiente ci rende “animali unici”.



DPC&M

# Ambiente di Apprendimento

Roberta Fantinato

- Per una definizione di AMBIENTE di APPRENDIMENTO
- Paesaggio educativo – Sentieri di apprendimento – Ambiente di apprendimento
- Termini usati nel lessico delle scienze dell' educazione soprattutto nell' ultimo ventennio con passaggio da *paradigma dell' insegnamento a paradigma dell' apprendimento*.
- Focalizzazione da COSA INSEGNO a COME FACILITO-GUIDO- ACCOMPAGNO gli alunni nella COSTRUZIONE dei LORO SAPERI e che SITUAZIONI organizzo per facilitare l' apprendimento.



DPC&M

# AMBIENTE di APPRENDIMENTO

*Ambire* = andare intorno

- Luogo FISICO
- Luogo VIRTUALE
- Spazio MENTALE E CULTURALE
- Spazio ORGANIZZATIVO
- Spazio AFFETTIVO



DPC&M

## Secondo LORIS MALAGUZZI :

- AMBIENTE FISICO non è neutro
- Sua struttura, conformazione, qualità e predisposizione equivalgono ad un TERZO insegnante



DPC&M

- Osservando NON solo lo spazio, ma anche le componenti presenti nella situazione in cui vengono messi in atto processi di apprendimento...
- Contesto di attività strutturate INTENZIONALMENTE predisposto dall'insegnante in cui si organizza l'insegnamento affinché il processo di apprendimento che si intende promuovere avvenga secondo le modalità attese.
- Ambiente come SPAZIO d'AZIONE creato per sostenere e stimolare la costruzione di competenze, abilità, conoscenze e motivazioni.
- In questo spazio di azione si verificano INTERAZIONI e SCAMBI tra ALUNNI - OGGETTI DEL SAPERE -DOCENTI



DPC&M

# **AMBIENTE DI APPRENDIMENTO NEI DOCUMENTI EUROPEI**

**USO DELLE TECNOLOGIE INFORMAZIONE**

**PSICOLOGIA DI MATRICE COSTRUTTIVISTA**



**DPC&M**

# Cornice europea OCSE

## Ambiente di apprendimento

In base a opinioni e percezioni studenti, insegnanti e dirigenti scolastici, elementi invariati sono sei:

1. Atteggiamento di docenti e studenti nei confronti dell' apprendimento
2. Clima disciplinare della classe
3. Relazione tra insegnante e studente
4. Capacità del docente nello stimolare motivazione e impegno
5. Ruolo, coinvolgimento ed aspettative dei genitori rispetto a processo formativo
6. Leadership educativa espressa dal dirigente scolastico



DPC&M

# TRA QUESTI I TRE CHE FANNO LA differenza sono....

- 1) Clima disciplinare positivo della classe
- 2) Atteggiamento dei docenti ottimistico
- 3) Relazione costruttiva docente - studente

ALCHIMIA RELAZIONALE - COMUNICATIVA tra studenti/tra studenti e docenti

**Motivazione passa attraverso relazione**



DPC&M

# **Peso dell' ambiente di apprendimento su acquisizione di competenze:**

3% paesi OCSE

MA

7% ITALIA



DPC&M

- Ambiente di apprendimento nelle
- INDICAZIONI NAZIONALI per il CURRICOLO (settembre 2012)
- SCUOLA DELL' INFANZIA
- L' organizzazione degli spazi e dei tempi diventa elemento di qualità pedagogica dell' ambiente educativo e pertanto deve essere oggetto di esplicita progettazione e verifica.



DPC&M

# SCUOLA DELL' INFANZIA

- Spazio accogliente, caldo e curato Tempo disteso
- Stile educativo improntato a osservazione, ascolto e progettualità
- Partecipazione, che sviluppa corresponsabilità ed educazione
- Esperienza e gioco
- Documentazione



DPC&M

- ✓ Ambiente di apprendimento nelle INDICAZIONI NAZIONALI per il CURRICOLO
- ✓ SCUOLA PRIMO CICLO
- ✓ «Contesto idoneo a promuovere apprendimenti significativi e a garantire il successo formativo di tutti gli alunni»
- ✓ Contesto
- ✓ Apprendimenti significativi
- ✓ Successo formativo



DPC&M

# Il testo...

«L'acquisizione dei saperi richiede un uso flessibile degli spazi, a partire dalla stessa aula scolastica, ma anche la disponibilità di luoghi attrezzati che facilitino approcci operativi alla conoscenza per le scienze, la tecnologia, le lingue comunitarie, la produzione musicale, il teatro, le attività pittoriche, la motricità.»



DPC&M

# Il testo...

«Particolare importanza assume la biblioteca scolastica, anche in una prospettiva multimediale, da intendersi come luogo privilegiato per la lettura e la scoperta di una pluralità di libri e di testi, che sostiene lo studio autonomo e l'apprendimento continuo; un luogo pubblico, fra scuola e territorio, che favorisce la partecipazione delle famiglie, agevola i percorsi di integrazione, crea ponti tra lingue, linguaggi, religioni e culture.»



DPC&M

- **SOGGETTO CHE APPRENDE**
- **DIMENSIONE SOCIALE**
- **PROCESSI DI APPRENDIMENTO**



**DPC&M**

# CLASSE o NON PIU' CLASSE nelle Indicazioni per curricolo?

- USO FLESSIBILE degli SPAZI – AULA
- e delle ATTREZZATURE TECNICHE e TECNOLOGICHE



DPC&M

# I suggerimenti... per DEAULIZZAZIONE

- IMPLEMENTARE LA FLESSIBILITA' UTILIZZANDO AULE ATTREZZATE PRESENTI NEGLI ISTITUTI



DPC&M

# Ruolo del docente nella progettazione di un ambiente di apprendimento

- Quali azioni pongo in essere come docente per perseguire obiettivi di insegnamento/apprendimento?
- Sono il REGISTA dell' ambiente di apprendimento?
- Che ruolo svolgo come docente?



DPC&M

## **LUOGO**

- Il luogo è adatto a svolgere determinate attività didattiche?
- Posso scegliere tra luoghi diversi?

## **SFONDO**

- Clima di classe favorisce comunicazione ed interazione tra pari?

## **IMPALCATURE**

- Metodologie adeguate? Tempi ben ponderati?
- Modalità di lavoro ben concertate?
- Organizzazione efficace?
- Cooperative learning Fare/imparare a fare/discutere con altri



**DPC&M**

- Quale il ruolo delle TECNOLOGIE MULTIMEDIALI nell' ambiente di apprendimento?
- Aumentano le MODALITA' SOCIALI di APPRENDIMENTO?



# AVANGUARDIE EDUCATIVE

Indire

[www.avanguardieeducative.indire.it](http://www.avanguardieeducative.indire.it)

- Le Avanguardie educative si caratterizzano come un movimento di innovazione che porta a sistema le esperienze più significative di trasformazione del modello organizzativo e didattico delle scuole italiane. Il movimento, partito da una manciata di istituzioni scolastiche e ormai arrivato a coinvolgerne circa centocinquanta, è aperto alla partecipazione di tutte le scuole italiane che lavorano ogni giorno per trasformare ed innovare i processi di insegnamento-apprendimento e si sta lentamente diffondendo nel nostro paese come una rivoluzione dal basso
- anche attraverso i *social network*.



DPC&M

# Manifesto delle AVANGUARDIE EDUCATIVE

- Propone sette orizzonti verso cui tendere:
- Trasformare il modello trasmissivo della scuola;
- Sfruttare le opportunità offerte dalle ICT e dai linguaggi digitali per supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare;
- Creare nuovi spazi per l' apprendimento;
- Riorganizzare il tempo del fare scuola;
- Riconnettere i saperi della scuola e i saperi della società della conoscenza;
- Investire sul capitale umano ripensando i rapporti;
- Promuovere l' innovazione perché sia sostenibile e trasferibile.
- <http://avanguardieeducative.indire.it/wp-content/uploads/2014/10/Ma...o-AE.pdf>



DPC&M

# NUOVI SETTING d' AULA....

- Come appare evidente, nella declinazione dei traguardi giocano un ruolo fondamentale sia la **rivisitazione del concetto di classe** - frutto solo dell' aggregazione di alunni accomunati dalla stessa età anagrafica - sia la **riorganizzazione dello spazio dell' aula**, finora pensata per una didattica prevalentemente erogativa e frontale, ancora molto diffusa, ma poco apprezzata dai nativi digitali quali sono i nostri studenti.
- Il Movimento delle Avanguardie valorizza infatti esperienze che propongono **nuovi *setting* d' aula** ed una **differente idea di edificio scolastico**, il quale deve essere in grado di garantire l' integrazione, la complementarità e l' interoperabilità dei suoi spazi.



DPC&M

# Strutturazione flessibile dello spazio...

AGEVOLA PROCESSI DI:

COMUNICAZIONE

SOCIALIZZAZIONE



DPC&M

# BOCCIATO con CREDITO

Dopo aver segmentato l'intero curriculum in unità formative capitalizzabili, gli studenti - anche qualora non superino l'anno scolastico - possono comunque portare a termine due o tre materie con successo, conseguendo dei crediti spendibili nel corso del successivo anno scolastico. All'istituto superiore "Fermi" di Mantova – che appare tra i fondatori del Movimento - si va addirittura oltre, pensando ad una "scuola senza classi" in quanto i gruppi di lavoro sono costituiti sì da alunni iscritti allo stesso anno di corso, ma raggruppati per gruppi di livello di competenze come accade nella realtà scolastica anglosassone.



DPC&M

# BOCCIATO con CREDITO

- La proposta prevede che tutte le discipline per le quali il giovane ha comunque conseguito un giudizio di sufficienza vengano registrate come «credito formativo» nel suo curriculum.
- L' anno successivo, in caso di ripetenza, il Consiglio di Classe prenderà atto, nella sua prima seduta, degli eventuali risultati positivi raggiunti, nonostante l' esito globale negativo, e li registrerà come punto di partenza della costruzione del curriculum e degli impegni da proporre allo studente.
- Il Consiglio di Classe potrà decidere anche di esonerare lo studente dalla frequenza delle lezioni di alcune discipline, una volta verificato il mantenimento del credito acquisito



DPC&M

# AULA LABORATORIO DISCIPLINARI

Un' aula più funzionale al rinnovamento metodologico soprattutto in relazione allo specifico disciplinare e ad una didattica attiva e motivante è quella prospettata nel progetto “*Aula laboratorio disciplinari*”, immaginata come uno spazio dove sperimentare e sviluppare competenze, prevedendo un setting di lavoro specifico e adeguato alle singole discipline e ricorrendo a mediatori didattici e strumentazione adeguati. In questo caso, i ragazzi si spostano da un laboratorio all' altro a seconda della disciplina in orario e depositano il loro materiale in appositi armadietti.



DPC&M

# AULE LABORATORIO DISCIPLINARI

- Le aule sono assegnate in funzione delle discipline che vi si insegneranno per cui possono essere riprogettate e allestite con un setting funzionale alle specificità della disciplina stessa. Il docente non ha più a disposizione un ambiente indifferenziato da condividere con i colleghi di altre materie, ma può personalizzare il proprio spazio di lavoro adeguandolo a una didattica attiva di tipo laboratoriale, predisponendo arredi, materiali, libri, strumentazioni, device, software, ecc.
- La specializzazione del setting d'aula comporta quindi l'assegnazione dell'aula laboratorio al docente e non più alla classe: il docente resta in aula mentre gli studenti ruotano tra un'aula e l'altra, a seconda della disciplina



DPC&M

# SPAZIO FLESSIBILE (aula 3.0)

- L'aula di tipo tradizionale, dotata di cattedra, lavagna di ardesia e banchi disposti in fila, viene superata a favore di setting e di arredi d'aula innovativi anche nel progetto “*Spazio flessibile (aula 3.0)*”. La classe così rivisitata diventa un laboratorio attivo di ricerca in cui i più moderni *device* tecnologici si associano ad arredi funzionali ad una didattica basata sul *cooperative learning* e sul *learning by doing*.
- In questa nuova aula arredata con tavoli colorati di forma circolare e scomponibili, con grandi pannelli scrivibili e magnetici alle pareti, il docente costruisce l'apprendimento dei suoi alunni attraverso il metodo dell'*enquiry learning*



DPC&M

# FLIPPED CLASSROOM

## LA CLASSE CAPOVOLTA

- Prevede l'inversione delle due attività classiche della scuola: la fase di "diffusione" dei contenuti, condotta tradizionalmente attraverso la lezione frontale, viene svolta fuori dall'aula, grazie alle tecnologie digitali, mentre lo svolgimento dei "compiti per casa" si sposta a scuola, dove può essere effettuato in un contesto collaborativo progettato e monitorato dall'insegnante.
- Consistenti vantaggi ad entrambe le fasi.
- Attraverso l'abbandono della lezione frontale, si cerca di superarne i limiti riconosciuti, come la standardizzazione della didattica, il ruolo passivo degli studenti, la carenza di *feedback* contestuale sulla loro reale comprensione, problematiche ancora più cogenti quando ci si trova ad operare in contesti profondamente interculturali.



# LA DIDATTICA CAPOVOLTA

- La seconda inversione, portare a scuola lo studio individuale, trasforma le abituali pratiche di studio ed esercitazione, spesso finalizzate ad una verifica superficiale dell'apprendimento che si limita ad attestare una mera memorizzazione di nozioni, in contesti di apprendimento attivo e partecipato.
- In questa ottica appare opportuno avvalersi di metodologie didattiche quali il *cooperative learning* ed il *learning by doing*, riconosciuti come capaci di favorire interdipendenza positiva, interazione costruttiva ed implementazione del senso di responsabilità e di gruppo.



DPC&M

# AULA TEAL ossia TECNOLOGIE per L' APPRENDIMENTO ATTIVO

- Il «TEAL» (Technology Enhanced Active Learning) è una metodologia didattica che vede unite lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su computer per un' esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione.
- Questa metodologia è stata progettata nel 2003 dal MIT di Boston e fu inizialmente pensata per la didattica della Fisica per studenti universitari. La classe TEAL prevedeva una serie di strumenti tecnologici da utilizzare in spazi con specifiche caratteristiche (ad es. ampiezza, luminosità, ecc.) e arredi modulari e quindi facilmente riconfigurabili a seconda delle necessità: spazi e tecnologie erano interconnessi.
- Il protocollo TEAL definito dal MIT prevede un' aula con postazione centrale per il docente; attorno alla postazione sono disposti alcuni tavoli rotondi che ospitano gruppi di studenti in numero dispari. L' aula è dotata di alcuni punti di proiezione sulle pareti ad uso dei gruppi di studenti.



DPC&M

# Nell' aula teal...

- Per favorire l' istruzione tra pari i gruppi sono costituiti da componenti con diversi livelli di competenze e di conoscenze. Il docente introduce l' argomento con domande, esercizi e rappresentazioni grafiche.
- Poi ogni gruppo lavora in maniera collaborativa e attiva con l' ausilio di un device per raccogliere informazioni e dati ed effettuare esperimenti o verifiche.



DPC&M

# Debate...ossia

## ARGOMENTARE E DIBATTERE

- 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.
- 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.



# Ancora sul DEBATE...

- Il *debate* allena la mente a considerare posizioni diverse dalle proprie e a non fossilizzarsi su personali opinioni, sviluppa il pensiero critico, allarga i propri orizzonti e arricchisce il personale bagaglio di competenze. Acquisire «life skill» da giovani permetterà una volta adulti di esercitare consapevolmente un ruolo attivo in ogni processo decisionale.
- Al termine del confronto l'insegnante valuta la prestazione delle squadre assegnando un voto che misura le competenze raggiunte. Nelle gare di *debate*, per gli obiettivi che la metodologia si prefigge, non è consentito alcun ausilio di tipo tecnologico.



DPC&M

# Elementi chiave delle AVANGUARDIE EDUCATIVE

**DA AULA AUDITORIUM a AULA LABORATORIUM**



Superamento dell' aula tradizionale dotata di cattedra, lavagna d' ardesia e banchi disposti in file

Nuova centralità a insegnanti e studenti

allo scopo di implementare la collaborazione, la ricerca, la riflessione, la costruzione e la condivisione della conoscenza



DPC&M

# **E nella mia scuola.... cosa posso fare?**

**RISTRUTTURARE AMBIENTE DELL' AULA**

**Creare ANGOLI**

**Spazi per DIBATTITO/DISCUSSIONE**



**Fare - Imparare a fare - Discutere con altri**



**DPC&M**

# ... Cosa posso fare?

E ancora...

- Favorire l'apprendimento cooperativo (COOPERATIVE LEARNING) > piccoli gruppi con relazione di interdipendenza > successo di ogni membro contribuisce al successo di tutti



**COMUNITA' di APPRENDIMENTO**



# APPRENDIMENTO

- APPRENDIMENTO BASATO SU PROBLEMI

Adeguati all'età degli alunni  
(problem based learning)

- APPRENDIMENTO BASATO SU SFIDE

(challenged based learning)

John Dewey > didattica basata su esperienze  
significative

Metodo sperimentato da Apple



DPC&M

# **APPRENDIMENTO BASATO SULL' APPROCCIO DIALOGICO**

**DALLA SCUOLA DELLA RISPOSTA ALLA SCUOLA DELLA DOMANDA:  
L' ARTE DI FARE DOMANDE**



**DPC&M**

# **CAMBIAMENTO DI PARADIGMA**

**DAL PARADIGMA  
DEL CONTROLLO E DELLA PAURA**

**A QUELLO**

**DELLA RESPONSABILITÀ  
DELL' IMPEGNO  
DELL' INTESA (ALLEANZA)**



**DPC&M**

# PROGETTO NELLA CLASSE, OLTRE LA CLASSE

*Superamento del concetto di “classe” per andare verso “ambienti di apprendimento” aperti e flessibili utilizzando le potenzialità dell’ autonomia scolastica (DPR 275/99) e privilegiando strategie metodologiche didattiche di successo attive e cooperative come l’ individualizzazione e la personalizzazione dei percorsi, la didattica cooperativa (Cooperative learning) e l’ apprendimento fra pari (Peer tutoring), l’ apprendimento attraverso il fare (Learning by doing) e la risoluzione di problemi (Project posing and solving).*



DPC&M

# Come si svolge

- Alunni inseriti nelle classi di riferimento
- Alfabetizzazione intensiva ITALIANO- MATEMATICA - INGLESE
- Per tutte le altre discipline attività laboratoriali coi compagni, usufruendo di attività in compresenza/ codocenza. Queste attività si concluderanno con lavori di sintesi (video, power point, altro) che potranno essere discusse in sede di esame. E' stata pertanto sperimentata l' *open classroom*, cioè una scuola qualificata da laboratori con elevate cifre di interazione sociale e di qualità cognitiva.
- Questo non ha comportato comunque l' annullamento dello spazio - classe, che rimane un luogo formativo irrinunciabile in quanto motore di socializzazione ed alfabetizzazione primaria.



DPC&M

# Metodologia

**Learning by doing**  
**Peer tutoring**  
**Cooperative Learning**  
**Didattica laboratoriale**  
**CLIL**



DPC&M

# Ruolo del docente

- Si PRENDE CURA degli alunni
- Li COORDINA
- Regista/Attore/Sceneggiatore



DPC&M

# Per Sognare e per Segnare... immagini dal mondo

La differenza tra un sogno e una visione è data dalla volontà e dalla disponibilità di essere pronti a pagare il “prezzo” per trasformare il sogno in visione e realizzarlo.



DPC&M

# IN CONCLUSIONE

CLASSE come laboratorio di ricerca



Laboratorio per CO-COSTRUIRE  
conoscenze e competenze

Contesto ricco di RELAZIONI, SCAMBI e RICERCA  
COLLABORATIVA alla soluzione di PROBLEMI COGNITIVI



DPC&M

# QUALI SPAZI per APPRENDIMENTO?

Spazi per l'apprendimento devono CAMBIARE  
ed ADATTARSI a nuovi modi di apprendere



SPAZI TRADIZIONALI ADATTATI A PEDAGOGIA  
ATTIVA, COLLABORATIVA e SOSTENUTA DA  
TECNOLOGIE DIGITALI

Utilizzando INTELLIGENZA e CREATIVITA'



DPC&M

# Tecnologie sono **INDISPENSABILI?**

**NO! NON SONO INDISPENSABILI... MA**

- Permettono di creare ambienti di apprendimento più stimolanti ed inclusivi
- Rispondono più facilmente ai bisogni degli alunni
- Competenze digitali sono fondamentali in ottica di LLP



DPC&M

# Tecnologie...

- Strumento di esplorazione e produzione in interazione con quaderni/libri/lavagne



DPC&M

# **Ruolo dei docenti**

**INSEGNANTI INNOVATIVI**

**Escono dall'isolamento e fanno sistema**



**COMUNITA' PROFESSIONALE che APPRENDE**



**DPC&M**

# Il docente

- Si prende cura
- Incoraggia
- Progetta con attenzione (PROFESSIONISTA CONSAPEVOLE)
- MOTIVAZIONE degli alunni come sfida culturale> fare uscire materia dai manuali



DPC&M

# Fare leva su...

- PEDAGOGIA DEL DIALOGO
- CULTURA DEL CAMBIAMENTO
- TECNOLOGIA



DPC&M

# SINTESI AMBIENTE di APPRENDIMENTO

- Luogo FISICO
- Luogo VIRTUALE
- Spazio MENTALE E CULTURALE
- Spazio ORGANIZZATIVO
- Spazio AFFETTIVO



DPC&M

# Per concludere...

*Girando sempre su se stessi, vedendo e facendo sempre le stesse cose, si perde l'abitudine e la possibilità di esercitare la propria intelligenza.*

*Lentamente tutto si chiude, si indurisce e si atrofizza come un muscolo.*

*Albert Camus*



DPC&M

## Importanza della pianificazione del lavoro per un efficace AMBIENTE di APPRENDIMENTO

- *Ignoranti quem portum petat nullus suus ventus est*
- Nessun vento è favorevole per il marinaio che non sa a quale porto vuole approdare

*Seneca, Epistulae morales ad Lucilium, 71,3*



DPC&M

***GRAZIE***  
***PER LA VOSTRA ATTENZIONE!***

*marco.braghero@gmail.com*



**DPC&M**

# BIBLIOGRAFIA

- [www.avanguardieeducative.indire.it/www.indire.it](http://www.avanguardieeducative.indire.it/www.indire.it)
- <http://www.indicazioninazionali.it/J/>
- <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- **INDIRE**, Manifesto degli Spazi educativi del terzo millennio
- **A cura di Biondi G. Borri S. Tosi L.** *Dall'aula all'ambiente di apprendimento*, 2017, Altralinea Edizioni
- **Braghero M.** *L'accordo di programma per l'integrazione, l'inclusione e il successo formativo*, Erickson, 2012
- **Barzanò G.** *Spazi educativi europei e dintorni. Speciale Europa*, Tecnodid, I quaderni, 2010
- **D.A. Schon**, *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, **ed. Dedalo**
- **Iori V.** *Lo spazio Vissuto. Luoghi educativi e soggettività*, La nuova Italia, 1996
- **M. Veladiano**, *Parole di scuola*, Erickson

