

AMBIENTI 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.

AMBIENTE di APPRENDIMENTO

Ambire > andare intorno

Luogo
FISICO

Luogo
VIRTUALE

Spazio
MENTALE E
CULTURALE

Spazio
ORGANIZZATIVO

Spazio
EMOTIVO/AFFETTIVO

Secondo LORIS MALAGUZZI

AMBIENTE FISICO non è neutro



**Sua struttura, conformazione, qualità e predisposizione
equivalgono ad un TERZO insegnante**

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**

Ambiente di apprendimento nei documenti europei



Cornice europea

OCSE > Ambiente di apprendimento

In base a opinioni e percezioni studenti 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

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

Peso dell'ambiente di apprendimento su acquisizione di competenze:

3% paesi OCSE

MA

7% ITALIA

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.



I.C. 7 Bologna



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

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

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.»
- ▶ «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.»

Per un ambiente di apprendimento efficace

*Favorire
l'esplorazione e
la scoperta*

*Valorizzare
l'esperienza e
le conoscenze
degli alunni*

*Attuare
interventi
adequati nei
riguardi delle
diversità*

*Incoraggiare
l'apprendimento
collaborativo*

*Promuovere la
consapevolezza
del proprio modo
di apprendere*

*Realizzare
attività
didattiche in
forma di
laboratorio*



**SOGGETTO
CHE
APPRENDE**

**DIMENSIONE
SOCIALE**

**PROCESSI
DI
APPRENDIMENTO**

CLASSE o NON PIU' CLASSE nelle Indicazioni per curriculum?

**USO FLESSIBILE
degli SPAZI - AULA**



e

delle ATTREZZATURE TECNICHE e TECNOLOGICHE

I suggerimenti... per DEAULIZZAZIONE

IMPLEMENTARE LA FLESSIBILITA' UTILIZZANDO AULE
ATTREZZATE PRESENTI NEGLI ISTITUTI



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?



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?

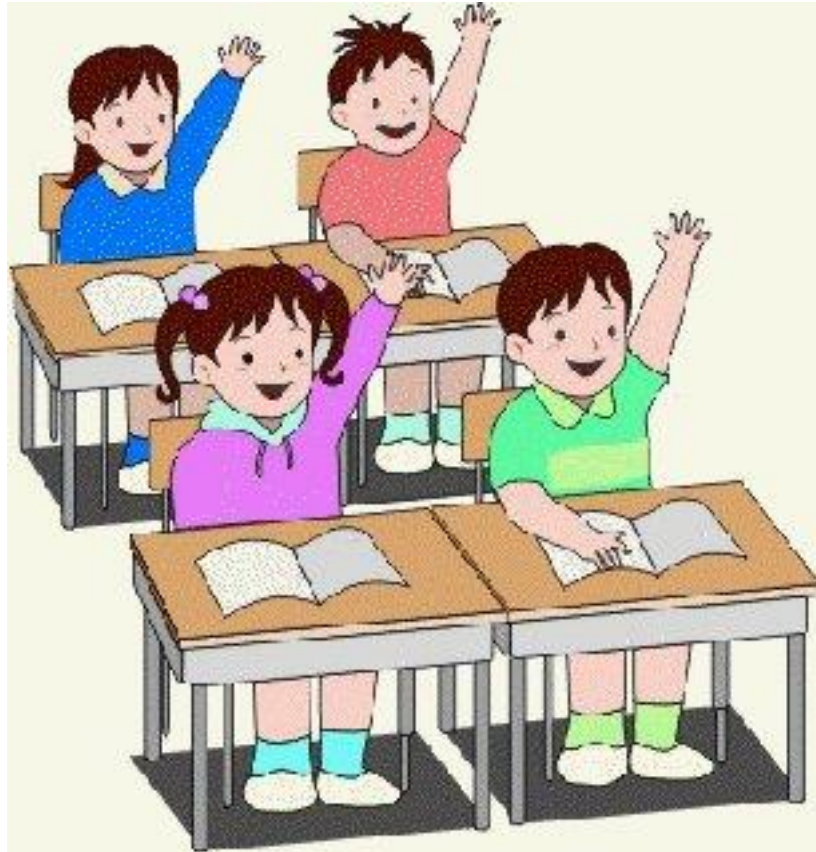
Modalità di lavoro ben concertate?

Organizzazione efficace?

Cooperative learning
Fare/imparare a fare/discutere
con altri

Quale il ruolo delle TECNOLOGIE MULTIMEDIALI nell'ambiente di apprendimento?

Aumentano le MODALITA' SOCIALI di APPRENDIMENTO?



AVANGUARDIE EDUCATIVE - Indire

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*.

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/Manifesto-AE.pdf>

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.

Strutturazione flessibile dello spazio...

AGEVOLA PROCESSI
DI



COMUNICAZIONE
SOCIALIZZAZIONE

QUALCHE IDEA A CUI ISPIRARSI....

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.

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

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.

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

Qualche esempio: VOLTA - Perugia

<http://www.avolta.pg.it/a06/a0604.asp>

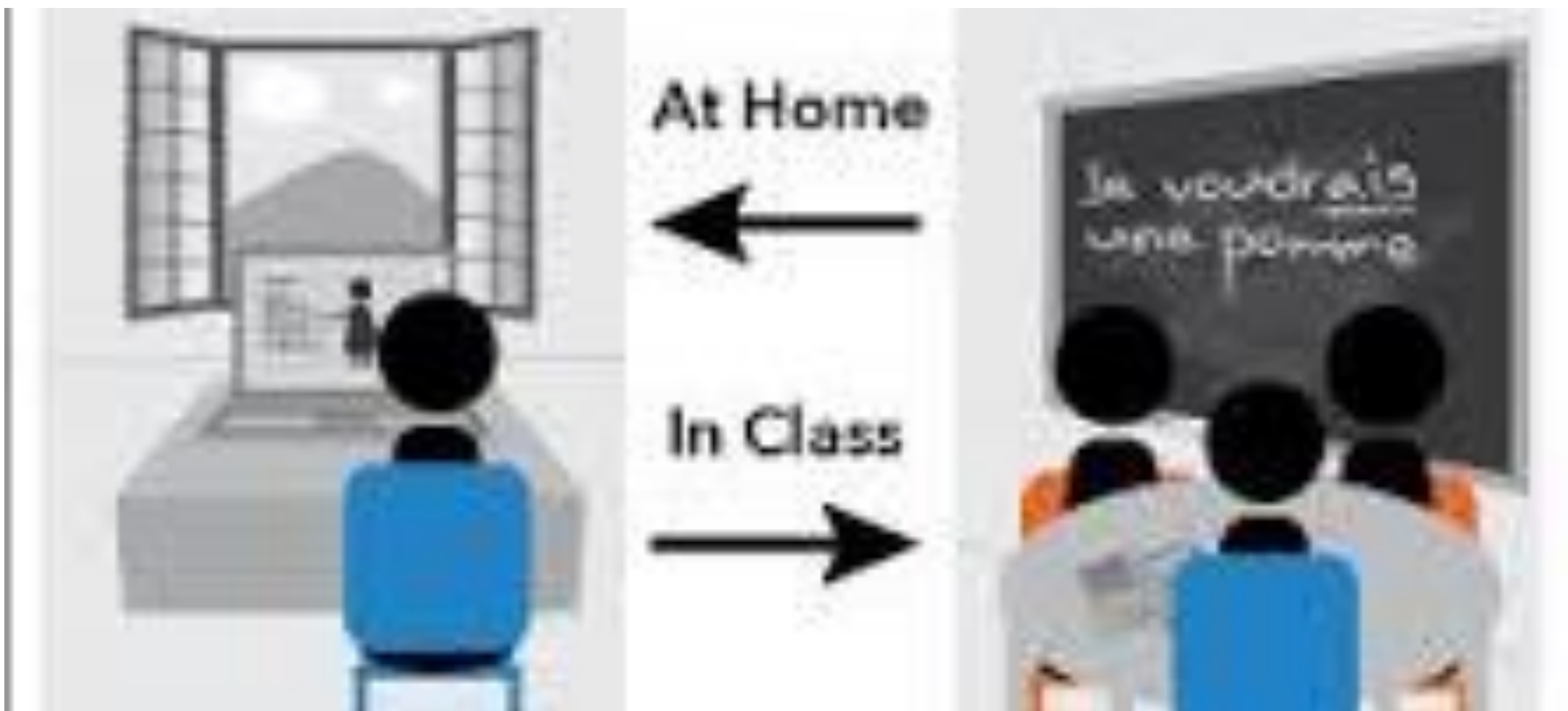


SPAZIO FLESSIBILE (aula 3.0)

- ▶ 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*



AULA 3.0



FLIPPED CLASSROOM

LA CLASSE CAPOVOLTA

FLIPPED CLASSROOM

- ▶ 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 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.

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.

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.

Aula teal



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.

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

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



RISTRUTTURARE AMBIENTE DELL'AULA

- **Creare ANGOLI**
- **Spazi per DIBATTITO/DISCUSSIONE**



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

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

Usando anche METODO BYOD (*bring your own device*)

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

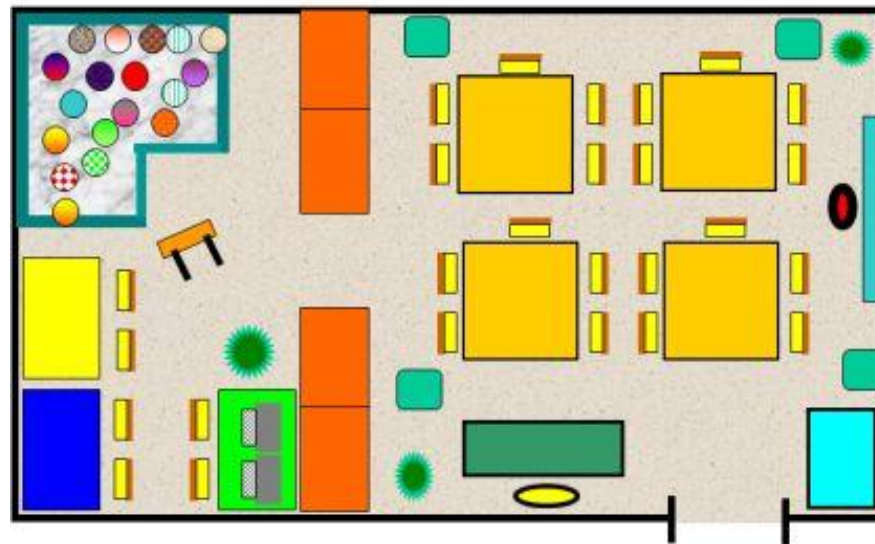
Metodo sperimentato da
Apple

Qualche esempio

Spazio per relax



Classe SENZA ZAINO - Modello





Aula di lettura

Come motivare a leggere bambini di tutte le età
SETTIMANA della LETTURA

Un ambiente di apprendimento innovativo per l'accoglienza e l'inclusione degli alunni NAI

PROGETTO **NELLA CLASSE, OLTRE LA CLASSE**

IC 7 - IC 8 - IC 15

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).

Come si è svolto

- ▶ 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.

Il progetto Un viaggio tra identità ed alterità

Il progetto - che ha coinvolto tutte le classi terze della scuola secondaria - costituisce il file rouge che ha guidato le scelte educative e didattiche dei docenti delle classi terze con le seguenti finalità:

- ▶ Attivare un percorso di educazione interculturale: un viaggio tra identità e alterità, utilizzando il potere evocativo e comunicativo delle immagini fotografiche e della musica;
- ▶ Aumentare il senso di appartenenza e il legame con il territorio di riferimento;
- ▶ Promuovere il coinvolgimento di tutti gli alunni, italofoni e non, accrescendone l'autostima e agevolandone il processo di integrazione;
- ▶ Valorizzare le competenze tecnico-informatiche e linguistiche attraverso l'attivazione di percorsi pluridisciplinari.

IC 15

FILO ROSSO DEL PROGETTO IC 15:

periodo storico della città di Bologna che va dal Comune alla Signoria - famiglia Bentivoglio - con riferimenti ai luoghi e utilizzando il lessico appropriato (termini specifici).

Attività sul territorio: a supporto del percorso didattico svolto a scuola uscite didattiche sul territorio cittadino (Sala Borsa, Museo Medievale, Museo di Palazzo Poggi, Museo del Risorgimento, Cineteca, Museo Davia Bargellini, Teatro).

Metodologia

- ▶ Learning by doing
- ▶ Peer tutoring
- ▶ Didattica laboratoriale

➤ METODOLOGIA CLIL

Ruolo del docente

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



NESSUNO RESTI ESCLUSO

Progetto di rete IC San Donato e San Vitale

- ▶ *Laboratori “Mettiamoci in gioco”* sono attività espressive, creative, pratico-manuali per la ri- visitazione degli spazi connettivi e relazionali nelle scuole di primo grado. Mirano a far partecipare gli allievi alla ideazione, progettazione e realizzazione di angoli di studio, spazi di lettura, punti di connessione internet dove possano socializzare, incontrarsi e dedicarsi allo studio individuale e/o di gruppo, oltre il tempo scuola delle lezioni.
- ▶ Nei laboratori partecipano attivamente allievi delle secondarie di primo grado e allievi della secondaria di secondo grado coinvolta nel progetto, al fine di utilizzare le specifiche competenze formativo-professionali per la realizzazione di nuovi ambienti. Con gli studenti collaborano i loro docenti, gli educatori di quartiere e i facilitatori linguistici della Società Cooperativa AIPI.

PER SOGNARE...





SVEZIA - 2012

www.impactlab.net

New school system in Sweden is eliminating classroom entirely

Ancora dalla Svezia...



Roberta Fantinato



E ancora..



Scuola HELLERUP in Danimarca



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**

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'

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

Tecnologie...

Strumento di esplorazione e produzione

in interazione



Con quaderni/libri/lavagne



Ruolo dei docenti

INSEGNANTI INNOVATIVI

Escono dall'isolamento e fanno sistema



COMUNITA' PROFESSIONALE
che APPRENDE

Il docente

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

Fare leva su...

PEDAGOGIA

TECNOLOGIA

**CULTURA del
CAMBIAMENTO**

SINTESI

AMBIENTE di APPRENDIMENTO

Luogo
FISICO

Luogo
VIRTUALE

Spazio
MENTALE E
CULTURALE

Spazio
ORGANIZZATIVO

Spazio
EMOTIVO/AFFETTIVO

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

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

BIBLIOGRAFIA

- www.avanguardieeducative.indire.it/
- <http://www.indicazioninazionali.it/J/>
- www.indire.it
- <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>

- ***D.A. Schon, Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale, ed. Dedalo***
- ***M. Veladiano, Parole di scuola, Erickson***