



***I.I.S. "Cristoforo Colombo" - Sanremo  
Progetto PON "Ambienti Digitali"***

# **Realizzazione aula/laboratorio "Alternanza Scuola-Lavoro"**

***Prof. Michele Varnier***

***14 maggio 2016***



## Introduzione

Alcune tra le tendenze diffuse (*EU Digital Agenda, Marzo 2010, 2020 Vision - Report of the Teaching and Learning in 2020 Review Group*) rivelano che:

- I modelli pedagogici, costruttivista e socio costruttivista, includono le ICT come strumenti per potenziare la didattica tradizionale che privilegi un approccio attivo, compiti aperti che mirino alla riflessione sul processo ed alla personalizzazione dei percorsi di apprendimento.
- Un ulteriore concetto ormai ampiamente condiviso, anche se ancora poco sperimentato realmente, riguarda il ruolo dell'insegnante che si configura come il punto chiave nel processo di trasformazione delle azioni di apprendimento. La presenza sempre più diffusa e naturalizzata nella scuola da qui a dieci anni delle tecnologie renderà necessario all'insegnante sviluppare e mettere in campo competenze oggi ancora timidamente espresse.
- Gli spazi dell'apprendimento a livello strutturale probabilmente resteranno immutati, ma la differenziazione dei modelli di apprendimento sarà orientata prevalentemente alla collaborazione tra studenti e alla personalizzazione dei contenuti/percorsi sia per il modello classe tradizionale che per modelli diversi da questa con il supporto delle ICT (es. classe diffusa).
- I vincoli strutturali sono stati superati in questi anni dall'estensione dello spazio classe con ambienti di apprendimento virtuale (VLE) e sistemi di gestione dei contenuti, LMS (Learning Management System), a cui si sono associati strumenti del Web 2.0.
- Sul fronte contenuti didattici digitali si rileva la produzione di contenuti autoprodotti dall'utente che potrebbe restare la tendenza più diffusa se si trovassero standard descrittivi adeguati.
- La grande diffusione delle Lavagne Interattive Multimediali e di superfici interattive in generale avvierà l'ampliamento del numero di device tecnologici (tablet, netbook, ebook, ...) che orienteranno l'attività didattica sempre più verso la collaborazione.
- La valorizzazione dell'apprendimento informale sarà un ulteriore fattore chiave. In questa direzione l'uso di giochi, ambienti immersivi e augmented reality richiederà ulteriori approfondimenti di ricerca per far sì che questi vengano considerati come potenziali scenari di apprendimento.
- Gli esiti di alcuni progetti in paesi europei ed extraeuropei hanno rivelato che la formazione degli insegnanti, sia metodologica che tecnologica, rivela l'estrema importanza della qualità della stessa e della necessità di identificare nuovi modelli di formazione continua adeguati alle esigenze della popolazione insegnante (OECD - Education at a glance).

- La presenza diffusa delle nuove tecnologie sia in forma di strumenti, che in forma di applicazioni web 2.0 (wiki, blog, contenuti digitali o altro) consente di attivare processi di valutazione degli apprendimenti e di identificare le preferenze degli studenti. L'uso di questi strumenti probabilmente modificherà la valutazione formativa, mentre la valutazione sommativa manterrà un approccio basato sulla misurazione degli apprendimenti a partire da prove oggettive di valutazione (es. OCSE-PISA e INVALSI)
- Un ultimo elemento chiave da non sottovalutare è il ruolo dei genitori sempre più coinvolti e partecipi nel processo di crescita e formazione dei figli. Questi ultimi si mostrano favorevoli all'adozione di nuovi strumenti.

Il progetto intende offrire la possibilità di creare un ambiente di apprendimento trasformato attraverso l'utilizzo costante e diffuso delle tecnologie nella pratica didattica quotidiana.

La logica del progetto tende a valorizzare l'attuazione di più modelli di innovazione. In quest'ottica si auspica che si realizzi una casistica eterogenea di modelli di miglioramento sul percorso dell'autonomia scolastica. In tal senso il processo di miglioramento che il progetto vuole promuovere comprende più livelli, dall'aspetto organizzativo a quello didattico, nella gamma di azioni del processo insegnamento/apprendimento che, a partire dall'analisi dei bisogni della scuola, prevedano l'integrazione delle tecnologie (sia in termini strumentali che metodologici).

Il focus non ruota attorno alla tecnologia in senso stretto, ma alle dinamiche di innovazione che può innescare.

## I nostri studenti

I nostri studenti sono cresciuti utilizzando i media. Sono stati e sono esposti ai nuovi media digitali ad età inferiori alle generazioni precedenti. La ricerca educativa si è posta la domanda: *"Come possono i nuovi media contribuire allo sviluppo cognitivo?"*. Sappiamo che una delle prime tecnologie dell'era industriale è stata la lavagna di ardesia e i gessetti. Con quella tecnologia si spalancarono potenzialità insperate per l'insegnamento. E poi la lavagna luminosa, poi PowerPoint. Ma le altre tecnologie, quelle digitali che si utilizzano oggi a casa, nei ritrovi, nei cinema, nei luoghi di lavoro, come possiamo valorizzarle?

In particolare come possiamo potenziare l'insegnamento/apprendimento con l'uso di Internet?

Sottolineiamo un punto cruciale: non dobbiamo "metterci al passo con i tempi" riempiendo semplicemente la scuola di attrezzature, ciò che conta **sono soprattutto le teorie pedagogiche e le prospettive didattiche** che stanno alla base dell'impiego delle tecnologie digitali.

Se si accettano le recenti acquisizioni sulle differenti modalità dell'apprendimento umano (lo sviluppo delle neuroscienze, in particolare le scoperte italiane sui "neuroni a specchio", le teorie delle intelligenze multiple di Gardner), diventa importante possedere la più ampia gamma di supporti didattici possibile, da utilizzare in momenti diversi con ragazzi diversi. Ogni ragazzo ha sviluppato l'intelligenza in modo personale e ha bisogni che non sono omogenei con quelli di tutti gli altri. Come aiutare tutti, per ciò che possiamo, ad imparare, appoggiandoci a ciò che i ragazzi naturalmente sanno dominare, cioè le tecnologie digitali?

Secondo i suggerimenti degli studiosi gli studenti devono poter operare:

- in ambienti che forniscono compiti SFIDANTI;
- in modo collaborativo e cooperativo. La lezione frontale è un dispositivo didattico utile, ma non deve essere la prassi corrente;
- in modo da sviluppare le loro abilità di comunicazione durante l'apprendimento. I compiti di apprendimento dovrebbero promuovere la discussione tra studenti e tra studenti e docenti
- affrontando compiti in vari modi: così possono esplorare diversi approcci ad una stessa attività;
- aumentando le loro abilità nella risoluzione di problemi, anche con l'ausilio delle tecnologie digitali;
- sempre incoraggiati a proporre varie soluzioni per uno stesso problema. Non si accettano solo le risposte previste ma anche le altre

Per perseguire tali indicazioni, la tecnologia è un'arma vincente: non è solo uno strumento, ma rappresenta un mezzo per creare ambienti di apprendimento nuovi e pieni di vitalità. La tecnologia digitale gradualmente può cambiare l'insegnamento e può cambiare le nostre classi. Si tratta di utilizzare:

- la Rete;
- la posta elettronica e i social network;
- le Web Quest;
- le costruzioni e le presentazioni di materiali multimediali, sia da parte dei docenti che degli studenti;
- le simulazioni interattive;
- i video confezionati ad hoc per quella classe o da quella classe;
- le fonti autentiche, spesso reperibili in Rete;
- i programmi di elaborazione testi, gli ambienti virtuali ecc.
- I computer in dotazione ad ogni studente
- Le Lavagne Interattive Multimediali

(cfr. Howard Gardner, **Developing Minds with Digital Media**, 2007, HARVARD UNIVERSITY)

## Cosa significa “Classe Digitale”

**Classe digitale:** è un progetto, un'idea, un concetto, una maniera innovativa di proporre contenuti didattici, in breve, un **nuovo ambiente di apprendimento**.

**Classe digitale:** non è soltanto un luogo fisico ma uno spazio virtuale; una **dimensione mentale e culturale** in cui attivare **processi attivi** e **cooperativi** di "**costruzione sociale**" della conoscenza.

**Classe digitale:** è una **comunità di pratica** in cui modelli didattici tradizionali ed "analogici" si incontrano e dialogano con le **tecnologie digitali** e le risorse del **web**, per dar luogo a nuovi e più potenti strumenti di apprendimento, che permettano il superamento del sistema statico e chiuso della "classe-scuola" per aprirsi verso gli scenari più ampi della "**classe globale**"

L'idea di fondo è la necessità di salvaguardare il patrimonio di attività svolte nel corso degli anni e di aumentare la fruibilità dell'offerta didattica sviluppata, creando una "**memoria**", un archivio di materiali didattici da poter utilizzare in qualsiasi contesto disponibile sul web. Questo spazio collaborativo già disponibile sul portale e-Learning dell'Istituto permette di condividere e "mettere a fattor comune" la propria esperienza e di estendere l'offerta formativa ben oltre il tempo della normale lezione in classe. Attraverso il web i materiali e le lezioni possono essere scambiati tra casa e scuola, tra aula e aula tra LIM e personal device.

Tra le sfide odierne — non rinviabili — vi è per la Scuola quella di trasformare le classi in ambienti generativi di apprendimento, attraverso i quali formare intelligenze plurali e multiculturali, sviluppare competenze e apprendere continuamente.

Una sfida ulteriore è utilizzare in modo individualizzato e cooperativo la lavagna interattiva, come strumento che potenzia l'utilizzo di stili cognitivi differenti. Le moderne lavagne interattive possono anche collegarsi ai singoli computer degli studenti mediante la rete wireless e consentire al singolo studente di guidare la lezione e/o di passare il "gessetto" da uno studente all'altro.

## Spazio Socratico

È importante che all'interno della scuola vi sia uno spazio ampio e destrutturabile in cui gli studenti possano esprimersi con diverse modalità, anche corporee. La qualità del luogo dove si apprende influisce sull'apprendimento stesso e spesso il luogo nella sua concretezza si riflette sulla percezione di chi lo frequenta modificandone gli atteggiamenti. Pertanto la classe digitale che si fa classe globale ha bisogno oltre che di un'aula attrezzata come esposto anche di uno spazio aperto, poco frammentato, inclusivo ma in cui ciascuno possa trovare una personale dimensione.

Un tale ambiente di classe è caratterizzato da un senso di inclusione e da un senso di comunità, da un'attenzione di cura reciproca (caring), di rispetto e valorizzazione delle

diversità. Una classe vive un ambiente di inclusione quando tutti gli studenti si sentono al sicuro, rispettati e apprezzati nelle differenze, manifestano attenzione uno all'altro, si percepiscono emotivamente e socialmente connessi e hanno obiettivi e scopi condivisi. La classe vive uno spirito di comunità quando sono diffusi un senso di appartenenza, una collettiva attenzione di ciascuno per gli altri, una responsabilità individuale per il bene comune, un apprezzamento per i riti e le celebrazioni del gruppo. Una classe come comunità di caring è definita come "un luogo di cui ognuno fa parte e nel quale ci si prende cura di ciascuno, dove ogni studente sperimenta il senso della stima e del rispetto, riceve il sostegno di cui ha bisogno e può dare il suo contributo" (Noddings, 1996, pp. 265). Oltre all'ambiente in cui lavorare in gruppo è utile quindi un ambiente versatile che disponga di sedie, ma possa essere luogo di movimento o di lavoro a terra, in cui non vi siano banchi che ostacolano la relazione fra i ragazzi ed in cui il cerchio è il luogo delle domande, del coinvolgimento personale, della costruzione di un sapere collettivo che è il momento finale dell'azione di apprendimento individuale ed a gruppi. Attraverso la "tecnica della levatrice" docenti e studenti lavoreranno su se stessi producendo domande che stimolano la ricerca e ricerche che portano a nuove domande in un infinito gioco di costruzione del sapere.

Il gruppo classe si muove quindi fra l'ambiente aula digitale e questo spazio volto alla lettura, all'ascolto, alla visione di materiale filmico, all'esecuzione di giochi di ruolo o di percorsi didattici che necessitano di spazi ampi e liberi, all'esposizione di specifici contenuti, alla discussione ed al dibattito

## Integrazione di spazio digitale e spazio socratico

I due spazi di lavoro potrebbero essere realizzati in un unico ambiente per favorire una didattica volta a creare un clima positivo tipico di una comunità di apprendimento.

Quest'aula specialistica dovrebbe creare negli studenti:

- senso di sicurezza, non solo fisico ma anche da un punto di vista emotivo, in cui non vi sia paura di assumersi rischi, di fare errori, si abbia la possibilità di chiedere e avere sostegno, non ci si senta giudicati ed emarginati; **un luogo che includa e non escluda;**
- maggior interazione e quindi possibilità di parlare liberamente delle proprie emozioni e delle proprie opinioni, rispettando le persone; **uno spazio in cui le persone abbiano la certezza di essere importanti per gli altri;**
- maggior ascolto ed empatia; **uno spazio nel quale le persone sentano di essere importanti per la comunità;**
- conoscenza e senso di appartenenza, nel rispetto delle differenze che divengono opportunità e nella percezione di aver bisogno degli altri come gli altri hanno bisogno di loro;
- coinvolgimento nelle decisioni, così da acquisire una responsabilità intrinseca, creare e rispettare regole condivise;

- senso di finalità comune, secondo cui le persone sono connesse gli uni agli altri, ognuno è impegnato nella crescita e nell'apprendimento di tutti, si vivono relazioni di sostegno – non competitive, non punitive e giudicanti o non esclusive, si lavora insieme per una finalità condivisa mentre si interagisce e ci si sostiene reciprocamente.

## **Ambiente nuovo per un apprendimento nuovo**

### *Realizzazione aula/laboratorio A.S.L.*

Il progetto si propone la realizzazione di un'aula/laboratorio per le attività di alternanza scuola/lavoro dell'istituto tecnico.

La recente normativa che ha notevolmente potenziato l'attività di alternanza scuola/lavoro nel secondo biennio e nelle classe terminale ha costretto il nostro Istituto a potenziare l'attività di impresa simulata e al contempo di ricercare imprese sul territorio disponibili ad offrire una esperienza lavorativa ai nostri alunni.

Nella nostra realtà economica sono presenti sostanzialmente piccole imprese, spesso a conduzione familiare, studi professionali, enti pubblici e territoriali e associazioni ONLUS di volontariato che spesso accolgono i nostri alunni in stage aziendali.

Ci siamo accorti, però, che le piccole imprese e le Associazioni richiedono, spesso, la creazione di siti web e semplici programmi per migliorare la loro gestione corrente e le problematiche tipiche della loro attività. Quest'ultimo aspetto ci ha aperto la possibilità di sviluppare competenze lavorative, soprattutto per la sezione SIA, che favorevolmente motivano i ragazzi grazie alla presenza del committente "esterno". Reputiamo che il settore di intervento possa essere ampliato nel medio periodo sia come numero di partner esterni che come numero di classi coinvolte e pertanto la predisposizione di uno spazio ad hoc che favorisca l'"incubazione" di progetti imprenditoriali ci è parsa la strada ovvia da intraprendere.

Lo sviluppo di competenze imprenditoriali riveste, comunque, un ruolo importantissimo nella formazione dei nostri alunni in quanto molti di essi, dopo il diploma, costituiscono piccole imprese o sono chiamati a gestire con metodi più efficienti aziende già avviate dai genitori.

I laboratori esistenti non sono in grado di sostenere questo ulteriore carico di lavoro essendo già utilizzati al massimo della loro capacità produttiva. Inoltre, il nuovo spazio non sarà un semplice laboratorio di informatica tradizionale, ma, dotato di tavolo riunione e di aree per il lavoro in team, consentirà una vera attività imprenditoriale, seppur simulata.

L'attività potrà coinvolgere gruppi formati da alunni provenienti da classi ed indirizzi diversi del nostro istituto, superando la barriera del gruppo classe e dell'orario delle lezioni,



utilizzando spazio orari anche pomeridiani e fungendo da centro di aggregazione per lo sviluppo di più progetti in contemporanea.

Potrà utilmente essere impiegata anche per l'aggiornamento informatico del personale docente ed ATA non escludendo per tale attività una flipped classroom.

### **Attività didattico-progettuali**

Le attività iniziali previste sono le seguenti:

- simulazioni d'azienda: tutto ciò che riguarda la creazione e gestione di aziende simulate in cui gli alunni siano direttamente coinvolti, in particolare un provider di servizi web.
- implementazione piattaforma di hosting per siti web: creazione di un web server completo per offrire spazio e servizi web alle aziende (simulate e non);
- realizzazione siti web aziendali (verso ONLUS come l'Associazione Libera, aziende del territorio).

### **Destinatari**

Tutte le classi del triennio dell'Istituto Tecnico Economico (in particolare 3 SIA 4 SIA, 5 SIA e 4 AFM 5AFM). Successivamente sarà forse possibile coinvolgere i corsi C.A.T. e Liceo Scientifico Scienze Applicate.

### **Obiettivi**

- Sviluppare progetti di a.s.l.
- Approfondire competenze disciplinari - laboratoriali
- Sviluppare competenze:
  - o disciplinari
  - o trasversali
  - o progettuali
  - o imprenditoriali
  - o di inclusione sociale e occupazionali
- Elevare il livello di competenza tecnologica
- Sviluppare attività di integrazione di alunni stranieri, BES e portatori di handicap
- Elevare il livello di integrazione scuola-territorio
- Adottare approcci didattici innovativi per il nostro istituto come la peer education o la flipped classroom
- Combattere la dispersione scolastica
- Risolvere problemi simulati e reali ricercando e analizzando informazioni. Individuare collegamenti e relazioni tra le diverse discipline studiate e implementarle criticamente nella realtà.

- Potenziare il lavoro in team e la collaborazione: per classe o per gruppo di interesse. Sviluppo non solo di capacità individuali autonome, ma di condivisione di conoscenze e risultati.
- Sviluppare ruoli di leadership, cioè competenze in grado di fronteggiare l'imprevisto attraverso una attenta analisi della situazione e rapidità decisionali.
- Stimolare lo sviluppo negli alunni di personali strategie
- Favorire scambi comunicativi utilizzando tutti i mezzi che offre la più moderna tecnologia
- Stimolare il pensiero costruttivo anche divergente con una particolare attenzione all'intelligenza emotiva
- Potenziare il senso di responsabilità in senso lato
- Ridurre il Digital Divide tra alunni di indirizzi diversi (si pensi alle competenze tecnologiche dell'indirizzo SIA rispetto a quelle del Liceo Scientifico Scienze Applicate)
- Sviluppare progetti in rete con altre scuole del territorio, ad esempio scuole medie inferiori