

Comprendere il contesto in modo attivo

Margherita Russo

13 marzo 2007

I percorsi didattici sperimentati nel progetto Start up Promo

Ringrazio innanzitutto la regione che ha sostenuto la progettazione di Officina Emilia e la realizzazione della sperimentazione didattica di cui oggi presentiamo i risultati.

Abbiamo ricevuto un saluto affettuoso e auguri di buon lavoro da parte della Vice Ministra Mariangela Bastico che, in qualità di assessore all'istruzione della regione Emilia-Romagna, ha seguito il progetto OE fin dalla sue origini.

Perché un progetto per la scuola

L'Università di Modena e Reggio Emilia, con il progetto Officina Emilia, opera dal 2000 per approfondire il suo contributo alla rigenerazione delle competenze tecniche e professionali che, a differenti livelli e in differenti ambienti di lavoro, hanno contribuito, finora, allo sviluppo dell'industria emiliana, con specifico riferimento al comparto di eccellenza della meccanica.

La finalità educativa e didattica rappresenta il nucleo essenziale del progetto Officina Emilia che, fin dalle sue origini mira alla promozione di interesse, presso gli studenti e gli insegnanti delle scuole di ogni grado e indirizzo, verso i temi del lavoro e dello sviluppo sociale ed economico del territorio in generale, e verso le caratteristiche dello sviluppo dell'industria locale.

Il progetto Officina Emilia intende contribuire alla costruzione di un curriculum locale che possa valorizzare la conoscenza delle trasformazioni sociali, economiche e istituzionali del territorio, e che, su questi temi, intende offrire alle scuole una nuova opportunità: la disponibilità di uno spazio multifunzionale dedicato alla didattica che integra un percorso museale dotato di caratteristiche interattive con laboratori didattici *hands on*, un centro di formazione per insegnanti e un archivio e centro di documentazione.

Il generale avanzamento tecnologico nella società ha visto la scuola arrancare - di fronte ad un'accresciuta esigenza di strumenti sofisticati e di nuove metodologie - per il diminuire costante delle risorse ad essa destinate e per la mancanza di flessibilità nelle scelte degli studenti che non consentono di sviluppare innovazioni sulla base di stimoli del contesto locale, regionale, nazionale e internazionale. Ciò ha in parte costretto e in parte indotto la scuola a mantenersi su un terreno arretrato rispetto a ciò che si muove nella vita degli studenti e nella società in generale, che richiede contenuti più aggiornati, metodologie più attive e coinvolgenti, sviluppo di abilità trasversali e approcci interdisciplinari.

Nella nostra regione molto è stato fatto e si fa per favorire un'azione delle politiche pubbliche a favore della scuola, ma ci sono indubbiamente ancora degli spazi che possono essere utilmente esplorati per accrescere e migliorare le risposte a queste esigenze, soprattutto nella scuola secondaria.

Il progetto Officina Emilia mira a valorizzare sia gli aspetti collegati all'approfondimento delle discipline dell'area sociale, storica ed economica, sia gli aspetti collegati alla didattica dell'area scientifico-tecnologica implicati nei processi alla base del funzionamento delle macchine per le lavorazioni meccaniche. Le proposte didattiche di OE cercano di praticare una didattica multidisciplinare, anche attraverso percorsi di istruzione non formale, sostenuti dall'apprendimento cooperativo e dalla didattica fondata su attività pratiche o di laboratorio. Si cerca anche di offrire un

sostegno per contrastare la fuoriuscita precoce dai sistemi scolastici. Si intende favorire l'inserimento dei giovani immigrati.

Da tempo i risultati di ricerca richiamano l'attenzione degli studiosi e dei decisori politici sulla crisi della capacità del sistema dell'istruzione e della formazione, ma anche della formazione interna alle imprese, di contribuire adeguatamente alla rigenerazione delle competenze necessarie per riprodurre i tassi di innovazione tecnologica e organizzativa, di cui le imprese locali hanno bisogno per competere a livello internazionale. Di questi problemi, essenziali per sostenere lo sviluppo locale, gli operatori del sistema dell'istruzione e della formazione, le famiglie e la collettività sembrano avere una consapevolezza troppo limitata. Si pensi, ad esempio, alla scarsa efficacia delle azioni per contrastare la diminuzione della frequenza delle scuole tecniche e delle facoltà scientifiche e tecnologiche.

Negli ultimi anni, Officina Emilia ha progettato e realizzato un laboratorio didattico, che verrà presto inaugurato, per attività multiple che si rivolgono alla collettività locale, alle scuole e ai centri di formazione professionale. Soprattutto, sono state sperimentate, con la collaborazione di dirigenti e docenti di alcune scuole modenesi, percorsi didattici innovativi che intendono coniugare le conoscenze scientifiche con il contesto locale.

L'attività di ricerca e sperimentazione didattica maturata in questi sei anni di attività ci consente di proporre alle scuole esperienze e progetti didattici realizzati nel quadro complessivo delle attività di Officina Emilia. Li proponiamo alle scuole affinché - nel luogo dotato di spazi, strumenti e competenze che sarà tra breve disponibile qui in via Tito Livio - queste buone pratiche possano costituire un primo nucleo da cui avviare la sperimentazione per ulteriori sviluppi con le classi. Ciò consentirà anche di costruire contesti educativi e formativi che aiutino gli operatori dell'istruzione a introdurre nelle loro attività materiali, strumenti e metodologie didattiche di tipo innovativo.

L'offerta di Officina Emilia per il sistema dell'istruzione e della formazione locale

Già nel 2001 Officina Emilia aveva mirato al coinvolgimento delle scuole con la realizzazione di un progetto denominato *MEMO* (Macchine, Energia e Materiali nell'Officina) che produsse innovative proposte didattiche da parte di una rete di quattro scuole modenesi (Scuola Elementare Giovanni XXIII; Scuola Media G. Ferraris; IPSIA Corni; Liceo Classico L. A. Muratori).

Attraverso il progetto *MEMO* abbiamo verificato che è possibile e produttivo proporre esperienze didattiche rivolte a tutti i gradi di istruzione - dalle elementari alle superiori - e degli indirizzi più diversi - dall'Istituto Tecnico Professionale al Liceo Classico - che avessero la capacità di concentrare una forte attenzione sui contenuti individuati da Officina Emilia.

Nell'ambito della successiva fase *Laboratorio Rubes* (progetto finanziato nel 2003-04 dalla Regione Emilia-Romagna con fondi FSE) sono state prodotte altre proposte finalizzate alla realizzazione, in prospettiva, di un'Officina evocativa delle lavorazioni meccaniche con l'intento di sollecitare, a partire dai temi di Officina Emilia, la creatività degli insegnanti delle discipline più varie. Il risultato finale ha consentito, attraverso una sorta di *brainstorming* multidisciplinare, di raccogliere una grande quantità di spunti ed idee in vista dello sviluppo di proposte applicative di didattica attiva e laboratori *hands-on*.

Infine, il progetto *Officina Emilia Start up-ProMo* ha consentito l'avvio delle attività in concreta e fattiva collaborazione con le scuole, sperimentando esperienze didattiche, maturate attraverso le fasi precedenti, che prestassero particolare attenzione alla multidisciplinarietà e alla realizzazione di prodotti finali riproducibili. In

particolare, ha verificato la capacità dei temi proposti da Officina Emilia di intrecciarsi in maniera significativa e abbastanza spontanea con i contenuti curricolari dei vari indirizzi, nella scuola secondaria di primo e secondo grado. Il progetto ha inoltre consentito di progredire verso la selezione e sperimentazione di attività da proporre come itinerari didattici e come attività di laboratorio nel contesto della realizzazione del museo/laboratorio di Officina Emilia, consultabili on-line nel sito web di Officina Emilia.

Il più recente progetto *Officina Emilia Start-up 2006-2008* (finanziato dall'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Modena, dalla Camera di Commercio, Comune e Provincia di Modena) consente adesso di allestire un museo/laboratorio che, nella sua articolata varietà di proposte, favorirà anche l'incontro e lo scambio tra operatori dell'istruzione e della formazione e tra individualità ed esperienze legate al settore della meccanica di cui la nostra realtà locale è così ricca. In un'ottica di condivisione delle esperienze del mondo del lavoro, questo luogo potrà favorire anche l'integrazione spontanea delle finalità didattiche della scuola con altri obiettivi fondamentali: l'integrazione sociale e culturale di una comunità sempre più multietnica, la promozione della formazione lungo tutto l'arco della vita, il sostegno ad iniziative di solidarietà internazionale.

Molto lavoro è stato compiuto, ma tanto ne resta da fare per diffondere nelle aule, nei laboratori e nell'interazione con le imprese e le istituzioni quelle pratiche educative che possono produrre un salto di qualità degli apprendimenti delle giovani generazioni, oltre ad una maggiore consapevolezza della peculiare situazione sociale, economica e tecnologica in cui essi si trovano a vivere.

La realizzazione di questi obiettivi passa attraverso il coinvolgimento delle scuole, di ogni ordine e indirizzo.

L'innovazione (nei metodi didattici, nelle pratiche di condivisione dei risultati, nelle pluralità di percorsi didattici intrapresi) caratterizzano le attività degli ultimi 6 anni, come è testimoniato dalla sintesi dei percorsi finora realizzati.

Adesso ci possiamo avvalere di spazi dedicati a queste attività e di risorse che ci consentono di allestirli e di avviare collaborazioni più stabili con insegnanti, dirigenti scolastici. Ricercatori universitari, ma anche imprese, tecnici.

I percorsi sperimentati: presentazione nei workshop

Scuola Media "Lanfranco", Modena

Scuola Media "G. Marconi", Modena

IPSIA "F. Corni", Modena

Liceo "C. Sigonio", Modena

Liceo Scientifico "Wiligelmo", Modena

"Il tornio nella storia dell'industria meccanica modenese"

Questa proposta, destinata a studenti di scuola secondaria di primo grado è stata sperimentata in una classe terza della Scuola Media "G. Marconi", composta da 23 alunni.

Hanno realizzato il progetto Giancarlo Antolini e Giuseppe Manni, collaboratori del progetto *Officina Emilia Start up - ProMo*, e gli insegnanti della classe Mario Calice, docente di materie letterarie, e Patrizia Mazzali, docente di educazione tecnica.

L'esperienza ha sperimentato la proposta di integrabili con i curricoli scolastici, finalizzati alla conoscenza del contesto locale.

Il suo contenuto ha un carattere interdisciplinare, riguardando sia gli aspetti storici e socioeconomici che quelli prettamente tecnologici legati alla funzione e allo sviluppo della tornitura meccanica.

“Il lavoro a Modena nella seconda metà del ‘900. La nascita del primo villaggio artigiano”

È stata realizzata presso la scuola Media Statale “Lanfranco” nell’anno scolastico 2005-2006.

È stata condotta con il coordinamento di Adriana Barbolini, di Officina Emilia, in collaborazione con l’Archivio Storico del Comune di Modena e arricchita da testimonianze orali sulla storia del villaggio artigiano di Modena ovest.

La prof.ssa Daniela Giuliani, insegnante di lettere, ha aderito con la classe II A composta da 24 studenti; ha partecipato a parte delle attività anche l’insegnante di educazione tecnica. La collaborazione con l’Archivio Storico è stata avviata per approfondire la parte della storia della città relativa alla nascita del villaggio artigiano di Modena Ovest utilizzando i documenti di archivio più appropriati per sollecitare interesse in una giovane scolaresca estranea all’argomento.

“Storia dell’industria meccanica modenese”

Destinataria di questa proposta è stata una classe quinta del Liceo Scientifico “Wiligelmo” di Modena, composta da 23 alunni. Hanno collaborato alla realizzazione del progetto gli insegnanti della classe Enrico Montante, docente di Storia e Filosofia, e Anna Rebecchi, docente di Disegno e Storia dell’Arte.

L’esperienza è stata condotta da Giancarlo Antolini e Giuseppe Manni, collaboratori del progetto *Officina Emilia Start up – ProMo.*

Il contenuto dell’esperienza ha avuto un carattere interdisciplinare, sugli aspetti storici e socioeconomici, legati alla storia dello sviluppo dell’industria locale, sia su quelli tecnologici in relazione alla funzione delle macchine utensili.

Viste guidate condotte nelle esperienze potranno essere svolte presso il laboratorio di storia del *museo/laboratorio Officina Emilia* dove gli studenti sono guidati all’analisi di materiali e documenti con il metodo dell’apprendimento cooperativo.

“I tornitori”

L’esperienza didattica “I tornitori” è stata realizzata nell’anno scolastico 2005-2006 con un gruppo di studenti della classe quinta sezione M, corso di Comunicazione visiva dell’Istituto Statale d’Arte “A. Venturi” di Modena, in collaborazione con il progetto *Officina Emilia Start up - ProMo*. Hanno condotto l’esperienza Gianna Niccolai, collaboratrice di Officina Emilia, e le insegnanti Antonella Battilani, docente di progettazione grafica, e Maria Menziani, docente di laboratorio fotografico.

Non si tratta di una classe completa, ma di un gruppo auto-selezionato che presenta caratteristiche molto positive per interesse, dedizione, capacità creative. Il lavoro con un ristretto gruppo di studenti ha consentito di attribuire a ciascuno una funzione e un impegno di lavoro diretto e di sperimentare in modo più costante e monitorato il lavoro di tipo cooperativo.

“Piccoli sociologi crescono. Intervista ad una imprenditrice della meccanica”

Il percorso didattico “Piccoli sociologi crescono, intervista ad un’imprenditrice della meccanica” è il risultato di una collaborazione tra il *Laboratorio delle Scienze Sociali* del Liceo “C. Sigonio” di Modena e *Officina Emilia, Laboratorio di Storia delle Competenze e dell’Innovazione nella Meccanica*, progetto dell’Università di Modena e Reggio Emilia, ed è stato condotto da Anna Maria Pedretti, esperta in metodologia autobiografica e collaboratrice di Officina Emilia e da Maurizia Camurani, insegnante di Scienze Sociali della classe interessata alla sperimentazione.

L’esperienza ha coinvolto le alunne della classe prima sezione I nel secondo quadrimestre dell’anno scolastico 2005/2006 cogliendo la duplice opportunità offerta dal progetto della scuola - *Socializziamo con le Scienze Sociali* -, ideato per avvicinare

gli alunni del biennio alla ricerca sociale, e dal progetto *Officina Emilia*, volto a sensibilizzare i giovani studenti alla conoscenza della storia dello sviluppo industriale e della realtà imprenditoriale locale.

Con la collaborazione della CNA di Modena è stato individuato un testimone privilegiato, una donna, in questo caso: Daniela Morandi imprenditrice della ditta SIMO, che si è rivelata oltremodo efficace per la disponibilità e l'entusiasmo coi quali l'imprenditrice ha accettato di partecipare all'esperienza.

Itinerari scuola città: "Fabbriche, professioni e reti di relazioni"

Questo percorso costituisce una parte dell'attività sperimentata nell'anno scolastico 2006-2007 nell'ambito degli Itinerari Scuola Città del Comune di Modena in collaborazione con Officina Emilia.

Sono state coinvolte due classi quarte dell'IPSIA "Fermo Corni" di Modena.

L'insegnante Sara Cestari ha inserito questo percorso all'interno di una attività didattica, più lunga e complessa, che è terminata con la creazione di una rappresentazione teatrale con gli studenti nel ruolo di attori.

Il percorso sfrutta l'esperienza condotta nell'anno scolastico 2001-2002 nella stessa scuola da un gruppo di docenti coinvolti nel progetto MEMO di Officina Emilia. Di quella esperienza, questo percorso, assume le informazioni che ne consentono l'inserimento nella programmazione curricolare dell'area tecnica e professionale, per allargare la prospettiva e consentire un'esperienza di multi disciplinarietà.

Organizzazione dei workshop

Ogni gruppo avrà un relatore, un coordinatore e un rapporteur. Il coordinatore introdurrà le domande che daranno avvio alla discussione. Il rapporteur realizzerà un poster con la sintesi (mappa) della discussione che farà seguito alla presentazione.

"Il tornio nella storia dell'industria meccanica modenese"	Marconi	G. Manni
"Il lavoro a Modena nella seconda metà del '900. La nascita del primo villaggio artigiano"	Lanfranco	A. Barbolini
"Storia dell'industria meccanica modenese"	Wiligelmo	G. Manni
"I tornitori"	Venturi	G. Niccolai
"Piccoli sociologi crescono. Intervista ad una imprenditrice della meccanica"	Sigonio	A.M. Pedretti

Domande per la discussione dei percorsi didattici nei cinque workshop

Senso e significato

Qual può essere il significato dei percorsi sperimentati all'interno nella programmazione delle scuole

Integrabilità del percorso nei curricula

I percorsi didattici sono stati realizzati durante le ore curricolari e hanno coinvolto un solo insegnante della classe. Vorremmo discutere in che modo i percorsi proposti da Officina Emilia possono integrarsi con i contenuti, gli obiettivi e le metodologie delle discipline coinvolte

Trasferibilità

Ciascun percorso didattico è stato sperimentato in una classe di una scuola da insegnanti della classe e da insegnanti collaboratori di Officina Emilia. Vorremmo approfondire i temi della "trasferibilità" del percorso sono immediatamente in altre classi e in altre tipologie di scuole

Condizioni per la riproducibilità

Vorremmo anche valutare insieme quali particolari strumenti, competenze, organizzazione delle attività didattiche potranno essere più efficaci per definire le proposte di attività didattiche che Officina Emilia proporrà alle scuole nei suoi laboratori pluridisciplinari qui in via Tito Livio