



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

OFFICINA EMILIA E LE SCUOLE

Proposte per le classi, per gli insegnanti e per gli studenti
Anno scolastico 2010-2011

18 aprile 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Indice

L'offerta didattica per le classi.....	3
Ferro, arnesi e macchinari.....	5
Funziona così... guardiamoci dentro.....	6
Fanti ferrosi.....	7
Robot-Coc-Drillo.....	8
Un robot che segue una linea.....	9
Roberta.....	10
Quante cose ci sono dentro?.....	11
Fondere i motori.....	12
È una questione di millesimi.....	13
Là dove c'era l'erba ora c'è una città.....	14
Officine aperte.....	15
L'offerta di collaborazione con gli insegnanti.....	16
Collaborazione light.....	16
Collaborazione medium.....	16
Collaborazione strong.....	16
I laboratori elettivi per le eccellenze.....	18



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

L'offerta didattica per le classi

L'offerta didattica di Officina Emilia si caratterizza per il carattere pluridisciplinare che lega le scienze, le tecnologie con la conoscenza dell'organizzazione sociale ed economica, per comprendere lo sviluppo materiale, culturale e umano e i principali problemi collettivi.

Tutte le attività si collocano all'interno di uno "sfondo integratore" costituito dal contesto dell'industria, nelle sue molteplici forme organizzative: dall'officina alla fabbrica di media dimensione, allo studio tecnico e al laboratorio di analisi. Lo "sfondo integratore" è pertanto costituito dal lavoro degli uomini e delle donne a partire dall'esempio del settore meccanico, che è il più importante settore economico delle province di Modena, Reggio Emilia e Bologna.

Nei laboratori si realizzano esperimenti, prove, giochi, si costruiscono, si smontano e si montano oggetti e, attraverso queste attività, si colgono le relazioni di causa ed effetto, si individuano i problemi e si incontrano nuclei di conoscenza.

Lo sviluppo delle abilità comunicative, di scambio e di confronto delle idee e delle informazioni è un obiettivo per ciascuna attività con le classi. Nei laboratori si producono racconti orali e scritti in forma di testo, di semplici appunti o di pagina web, per ricordare e rievocare, a distanza di tempo, l'esperienza compiuta.

La storia dello sviluppo del territorio, la storia del lavoro e dei lavoratori sono elementi di conoscenza e di interpretazione del contesto entro cui i giovani e gli insegnanti si trovano a vivere. Officina Emilia è un luogo di incontri con persone che hanno una storia da raccontare e competenze da trasmettere. Le interviste che si costruiscono e si elaborano sono uno strumento efficace per raccogliere informazioni in maniera fresca e motivante.

Le visite alle imprese partner sono un altro importante strumento per raccogliere informazioni sul campo. La guida di personale esperto aiuta a trasformare ciò che si vede nei reparti di produzione in percorsi di conoscenza, che generano frutti non solo per dare valore a ciò che si studia, ma anche per approfondire le idee su ciò che si può diventare al termine degli studi.

La produzione culturale, specie nelle forme artistiche e letterarie, viene introdotta per ampliare i punti di vista sulla realtà contemporanea e sul passato, in un lavoro integrato che non separa ma cumula gli strumenti di conoscenza.



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

Alcuni laboratori sono inclusi nel catalogo "Itinerari Scuola Città" di Memo-Comune di Modena. Le scuole che intendono usufruire dei contributi del Comune di Modena devono prenotare secondo le modalità previste e contenute nel sito di MEMO-Comune di Modena

Le scuole che non intendono o non possono usufruire del contributo del Comune di Modena possono mettersi in contatto con la segreteria di Officina Emilia.

Per informazioni e prenotazioni:

Dott. Iari Nora

iari.nora@unimore.it

Tel. 059 2058133/ 059 2058134

OE si trova nel quartiere Modena Ovest in Via Tito Livio n. 1 di fronte al negozio Chateau d'Ax. Si raggiunge in autobus con le linee 9 e 9A dalla stazione ferroviaria o dalla stazione delle autocorriere con fermata "Globo".



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Ferro, arnesi e macchinari

TIPOLOGIA	Visita guidata alle installazioni del Museolaboratorio con attività
DESTINATARI	Scuola dell'infanzia 5 anni Scuola primaria 1° e 2° classe
FINALITA'	<p>Il Museolaboratorio di Officina Emilia si presta alla costruzione di percorsi di apprendimento molto particolari, che coinvolgono i bambini e le bambine, attraverso rumori, suoni, odori, immagini, oggetti inusuali e macchinari incombenti, con la possibilità di manipolare materiali, attrezzi e prodotti.</p> <p>L'osservazione diretta delle trasformazioni prodotte da un tornio industriale e l'incontro con l'operaio che lo usa per trasformare il ferro avvicinano anche i piccoli alla conoscenza guidata degli ambienti di lavoro. Attrezzi di uso comune, che i bambini rischiano di vedere solo come "pericolosi" e, per questo, da "non toccare", diventano accessibili.</p> <p>La manualità fine può essere coltivata con arnesi diversi da quelli dell'astuccio di scuola, la fantasia e la creatività si coltivano anche con cacciaviti e trucioli di ferro.</p>
DESCRIZIONE	<p>La visita guidata prevede l'osservazione di arnesi, materiali, prodotti e macchinari in funzione, oltre all'interazione con l'operaio meccanico che produce i trucioli di ferro.</p> <p>I tutor di Officina Emilia introducono narrazioni e sollecitazioni inerenti agli oggetti e ai macchinari in esposizione.</p> <p>La fase di laboratorio si svolge in maniera itinerante: la classe è divisa in gruppi che si alternano tra le differenti aree attrezzate per attività di animazione e manipolazione di oggetti, verbalizzazione e disegno libero.</p>
DURATA	Circa 2 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Funziona così... guardiamoci dentro

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola primaria 1° e 2° classe
FINALITA'	<p>Il laboratorio conduce i bambini e le bambine ad osservare le parti che compongono oggetti di uso quotidiano, ad interrogarsi sul loro funzionamento, ad interpretare il movimento dei meccanismi, a scoprire che anche i particolari più piccoli hanno un ruolo nella costruzione di un oggetto e nel suo funzionamento.</p> <p>Il laboratorio intende sviluppare la capacità manuale di usare attrezzi comuni e la capacità di comunicare con precisione.</p> <p>Si introducono alcuni elementi semplicissimi delle tecnologie meccaniche. Si sollecitano pratiche creative a partire da stimoli "meccanici".</p>
DESCRIZIONE	<p>Una narrazione, che introduce un personaggio fantastico, avvia le attività, a partire dall'osservazione di un macchinario in azione e dei suoi prodotti ferrosi.</p> <p>I bambini e le bambine divisi in gruppi, si trasferiscono nelle aule del primo piano, sono invitati ad osservare un oggetto comune: ne descrivono il funzionamento e fanno ipotesi sui meccanismi che ne producono il funzionamento. L'insegnante e il tutor prendono nota delle osservazioni, quando ancora non è possibile usare la scrittura. Procedono poi a smontare l'oggetto, verbalizzano le fasi e descrivono gli attrezzi necessari, osservano e disegnano le parti, interpretano il movimento dei meccanismi che produce il funzionamento.</p> <p>Al termine sono stimolati alla creazione autonoma in forma grafica e usando materiali poveri</p>
DURATA	Circa 2,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Fanti ferrosi

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola primaria 3°, 4° e 5° classe
FINALITA'	<p>Il laboratorio conduce i bambini e le bambine ad osservare e ad usare minuscoli oggetti di metallo. La minuteria metallica a volte è chiaramente visibile negli oggetti di uso quotidiano, altre volte è ben nascosta. I bambini e le bambine si interrogano sul ruolo di questi piccoli oggetti nella costruzione di oggetti comuni, ne scoprono i nomi e le caratteristiche. Conoscono la storia di chi li produce in fabbriche vicine e molto lontane.</p> <p>Il laboratorio intende sviluppare la capacità manuale e la capacità di osservazione. Si sperimenta una pratica di categorizzazione e costruzione di classi di appartenenza. Si introducono alcuni elementi semplicissimi delle tecnologie meccaniche.</p> <p>Si sollecita un pensiero e una pratica creativa a partire da stimoli "meccanici" e si sollecita la competizione nella precisione e nel rispetto delle regole.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli alunni hanno a disposizione una scatola con minuteria metallica di diversa dimensione e fattura. Scoprono i nomi dei pezzi e compiono un esercizio di classificazione.</p> <p>Riconoscono la minuteria di alcuni oggetti di uso quotidiano e ne verificano il ruolo.</p> <p>Procedono al montaggio della minuteria metallica per costruire i pezzi di una scacchiera, gareggiando tra loro sulla precisione e sui tempi.</p>
DURATA	Circa 2,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Robot-Coc-Drillo

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola primaria 3°, 4° e 5° classe
FINALITA'	<p>I laboratori di micro robotica di Officina Emilia sono sostenuti da un patto di collaborazione con LEGO® Dacta e con Scuola di Robotica di Genova.</p> <p>I bambini e le bambine imparano a riconoscere la struttura di un robot nelle sue parti principali; prendono contatto con i principi di base della programmazione, esercitano abilità di confronto e discriminazione.</p> <p>La programmazione è introdotta dalla scoperta di un diagramma di flusso.</p> <p>L'attenzione è concentrata sul processo e sulle relazioni logiche tra le operazioni svolte e il risultato ottenuto. La verbalizzazione e la descrizione del processo costituiscono oggetto di attenzione.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli alunni hanno a disposizione una scatola con mattoncini LEGO® compreso alcuni "mattoncini intelligenti". Sono guidati a produrre un cocodrillo che compie alcuni movimenti automatici.</p> <p>Scoprono la sequenza dei movimenti e descrivono questa sequenza in diversi modi: compreso il linguaggio iconografico di programmazione. Trasferiscono il programma alla "macchina" e vengono a contatto con alcuni concetti di base della programmazione.</p> <p>Costruiscono, programmano e azionano il cocodrillo più volte per trovare una descrizione via via più precisa dell'esperienza e delle azioni compiute.</p>
DURATA	Circa 2,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Un robot che segue una linea

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di primo e secondo grado. Il laboratorio ha tre modalità di svolgimento in relazione all'età degli studenti e al grado di istruzione.
FINALITA'	<p>I laboratori di micro robotica di Officina Emilia sono sostenuti da un patto di collaborazione con LEGO® Dacta e con Scuola di Robotica di Genova.</p> <p>Gli studenti riconoscono la struttura di un robot; mettono in gioco conoscenze scientifiche e tecnologiche acquisite teoricamente; prendono contatto con i principi di base della programmazione, o applicano questi principi in un contesto tecnologico nuovo; tarano sensori e risolvono problemi legati al funzionamento di una macchina automatica in un ambiente strutturato; ragionano sulle scelte che consentono di raggiungere un obiettivo in ambiente complesso e indeterminato. Gli studenti più grandi conoscono le caratteristiche della produzione industriale di robotica della provincia di Modena, nel contesto competitivo nazionale e internazionale.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli alunni sono guidati a produrre un robot che segua una linea nera su fondo bianco. Gli studenti che hanno qualche competenza informatica producono il programma necessario per fare funzionare il robot. In alternativa, con un procedimento deduttivo, a partire da un diagramma di flusso, si illustrano le istruzioni base del programma iconografico di programmazione, per stimolare la soluzione del problema.</p> <p>Gli studenti procedono per prove e auto correzione degli errori e verificano la giustezza del programma e la taratura dei sensori. Dopo il collaudo finale, i gruppi si confrontano in una gara sulla correttezza e l'affidabilità del loro prodotto.</p>
DURATA	Circa 3,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Roberta

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di primo e secondo grado con classi a prevalenza femminile
FINALITA'	<p>I laboratori di micro robotica di Officina Emilia sono sostenuti da un patto di collaborazione con LEGO® Dacta e con Scuola di Robotica di Genova.</p> <p>Il laboratorio è condotto da giovani tutor donne e si rivolge in special modo alle ragazze, per metterle in contatto con le più moderne tecnologie, incorporate in numerosissimi oggetti e macchine di uso comune.</p> <p>La riflessione è portata sulla personale esperienza delle ragazze nell'uso di macchine e sulle scelte scolastiche e professionali condizionate da stereotipi di genere.</p>
DESCRIZIONE	<p>Le ragazze (e i ragazzi) imparano a riconoscere la struttura di un robot; mettono in gioco conoscenze scientifiche e tecnologiche acquisite teoricamente; prendono contatto con i principi di base della programmazione, o applicano questi principi quando li conoscono, in un contesto tecnologico nuovo; tarano sensori e risolvono problematiche legate al funzionamento di una macchina automatica in un ambiente strutturato; ragionano sulle scelte che consentono di raggiungere un obiettivo in ambiente complesso e indeterminato.</p> <p>Divisi in gruppo si sperimentano le caratteristiche di 5 sensori differenti e si individuano i macchinari che nella vita quotidiana si avvantaggiano di sensori diversi. Esempi di macchinari robotizzati usati in ambiente sanitario, industriale e domestico attirano l'attenzione sulla pervasività delle tecnologie.</p>
DURATA	Circa 4 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Quante cose ci sono dentro?

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di secondo grado. Il laboratorio ha due modalità di svolgimento in relazione all'età degli studenti.
FINALITA'	<p>Il laboratorio promuove l'educazione tecnologica di base, intesa come conoscenza ed esperienza delle tecniche di produzione e delle caratteristiche dei prodotti dell'industria.</p> <p>Sono previste attività concrete di montaggio e smontaggio di parti di prodotti industriali. Viene promossa la comprensione di importanti concetti di meccanica, di organizzazione della produzione e del lavoro.</p> <p>L'attenzione è sulla comunicazione all'interno delle comunità di tecnici e sulla documentazione che accompagna l'organizzazione della produzione. Il laboratorio si completa con la descrizione dei cambiamenti del lavoro di alcune figure professionali dell'industria meccanica.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli studenti smontano il "movimento centrale" di una bicicletta, ne riconoscono i componenti, osservano i disegni tecnici, bi e tri dimensionali e i documenti tipici dell'organizzazione della produzione. Osservano le fasi di lavorazione di un componente. Distinguono tra produzione e montaggio. Incontrano la divisione del lavoro tra imprese e le relazioni di fornitura di lavorazioni. Rimontano i pezzi per riprodurre la situazione iniziale.</p> <p>Discutono del cambiamento del lavoro del disegnatore-progettista e di altre figure professionali coinvolte nella produzione industriale.</p>
DURATA	Circa 3,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Fondere i motori

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di secondo grado. Il laboratorio ha tre modalità di svolgimento in relazione all'età degli studenti.
FINALITA'	<p>Il laboratorio promuove l'educazione tecnologica di base, intesa come conoscenza ed esperienza delle tecniche di produzione e delle caratteristiche dei prodotti dell'industria.</p> <p>Sono previste attività concrete di montaggio e smontaggio di parti di prodotti industriali e la realizzazione di una fase di lavorazione. Viene promossa la comprensione di importanti concetti di meccanica, di organizzazione della produzione e del lavoro.</p> <p>Il laboratorio si completa con descrizioni di carriere ed esperienze di lavoratori addetti a differenti mansioni nell'industria.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli studenti smontano il motore di un piccolo ciclomotore, nominano i componenti, ricostruiscono la funzione degli stessi nella creazione del movimento.</p> <p>Individuano uno dei componenti, prodotto mediante fusione, ne realizzano una copia tramite colata in stampo, mediante l'impiego di materiali comuni.</p> <p>In questo contesto vengono fornite informazioni sulla divisione del lavoro tra le imprese coinvolte nella produzione meccanica</p> <p>Il laboratorio può approfondirsi sia sotto il profilo socio-economico che storico sociale.</p>
DURATA	Circa 3,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di gennaio 2011



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

È una questione di millesimi

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di primo grado classi 3°. Scuola secondaria di secondo grado. Il laboratorio ha tre modalità di svolgimento in relazione all'età degli studenti e al grado di istruzione.
FINALITÀ'	<p>Il laboratorio è possibile grazie alle donazioni di Utensileria Modenese e promuove l'educazione tecnologica di base, intesa come conoscenza ed esperienza delle tecniche di produzione e delle caratteristiche dei prodotti dell'industria.</p> <p>Sono previste attività concrete di montaggio e smontaggio di parti di prodotti industriali. Viene promossa la comprensione di importanti concetti di meccanica, di organizzazione della produzione e del lavoro.</p> <p>Per i più grandi, il laboratorio si completa con descrizioni di carriere ed esperienze di lavoratori addetti a differenti mansioni nell'industria.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli studenti scoprono che la dimensione di un componente può essere misurata con strumenti di precisione crescente (metro, calibro, micrometro...) e toccano con mano quanto sia complesso evitare l'influenza dell'ambiente sulla determinazione della misura.</p> <p>Vengono cercate ed elaborate informazioni sulla divisione del lavoro tra le imprese della produzione meccanica e sulla concorrenza basata sulla qualità dei prodotti e la qualificazione del lavoro.</p> <p>Il laboratorio può approfondirsi sia sotto il profilo socio-economico che storico sociale in accordo con gli insegnanti.</p>
DURATA	Circa 3 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di gennaio 2011



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Là dove c'era l'erba ora c'è una città

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di primo grado classi 3°. Scuola secondaria di secondo grado. Il laboratorio ha tre modalità di svolgimento in relazione all'età degli studenti e al grado di istruzione.
FINALITA'	Il laboratorio promuove la conoscenza diretta delle trasformazioni urbanistiche, economiche e sociali della città di Modena nel tempo. Gli studenti compiono attività di manipolazione di carte storiche, oltre che della mappa satellitare del territorio comunale di Modena. Viene promossa la buona organizzazione, la meticolosità, la cooperazione e il controllo dei risultati, l'uso di strumenti manuali e l'uso di software per la comunicazione.
DESCRIZIONE	L'esplorazione del territorio tramite mappe storiche e immagini fotografiche, mostra le modificazioni delle aree per le abitazioni, per la rete viaria e per gli edifici collettivi (scuole, ospedali, ...). L'uso guidato di materiali multimediali reperibili in rete produce documenti con descrizioni e interpretazioni dello sviluppo sociale, economico e culturale dagli anni Cinquanta del Novecento ad oggi.
DURATA	Circa 2,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di gennaio 2011



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

Officine aperte

TIPOLOGIA	Visita guidata ad impianti industriali e incontro con imprenditori, tecnici e operai
DESTINATARI	Triennio finale della scuola secondaria di secondo grado.
FINALITA'	<p>Le visite agli stabilimenti industriali fanno conoscere, tramite osservazione e riflessione: le caratteristiche dei prodotti delle imprese industriali meccaniche modenesi, le fasi del processo produttivo interno, con riferimento al tipo di tecnologia impiegata, alle relazioni tra l'impresa e il mercato dei fornitori (di beni, servizi, lavorazioni) e dei clienti, alla professionalità e alle condizioni di lavoro degli operai, dei tecnici, degli impiegati e degli imprenditori.</p> <p>Vengono sollecitate riflessioni sulla tecnologica, in relazione alle condizioni di lavoro, e sull'economia, in relazione ai redditi delle persone e alla ricchezza complessiva del territorio.</p> <p>Le imprese partner in alcuni casi consentono un colloquio con l'imprenditore, con un dirigente o con un addetto dell'impresa. Le imprese sono di piccola e di media dimensione, del settore meccanico, sparse sul territorio della provincia.</p>
DESCRIZIONE	<p>Nel primo incontro in classe, gli studenti sono guidati nella ricerca sulle principali caratteristiche dell'industria meccanica locale e sulle caratteristiche dell'impresa oggetto della visita.</p> <p>La visita agli stabilimenti industriali si svolge in condizioni di massima sicurezza, accompagnata da due tutor di Officina Emilia e dagli addetti dell'impresa.</p> <p>La visita è seguita da un'attività di riflessione guidata che può essere svolta dall'insegnante con materiali predisposti.</p>
DURATA	Tre incontri (uno facoltativo)
PERIODO DI SVOLGIMENTO	A partire dal mese di ottobre 2010



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

L'offerta di collaborazione con gli insegnanti

Officina Emilia promuove un processo di sostegno e qualificazione del lavoro dei docenti delle scuole di ogni ordine e grado. Tale processo è articolato in diverse modalità.

Collaborazione light

I docenti che scelgono la modalità di collaborazione light sono di due tipi. Ci sono insegnanti che scelgono una o più attività didattiche di Officina Emilia e le inseriscono nella programmazione didattica delle loro classi. Accompagnano le classi nel Museolaboratorio e usano l'offerta di Officina Emilia come stimolo per i propri studenti. Essi decidono come attivare e come sviluppare, all'interno della programmazione individuale o collegiale, le connessioni che vengono sollecitate dalle attività nel Museolaboratorio.

Altri insegnanti, chiedono ai ricercatori di Officina Emilia di modificare leggermente le attività proposte per tenere conto di particolari esigenze delle loro classi.

Entrambe gli insegnanti che scelgono una collaborazione light, possono approfittare del centro di documentazione di Officina Emilia per consultare il materiali multimediali di documentazione.

Collaborazione medium

I docenti che scelgono la modalità di collaborazione medium collaborano con i ricercatori di Officina Emilia per modificare o integrare le attività didattiche laboratoriali che si svolgono nel Museolaboratorio. I ricercatori producono proposte alternative per rispondere ad esigenze specifiche di programmazione, producono e mettono a disposizione materiali didattici per l'approfondimento e lo sviluppo di connessioni disciplinari.

I docenti si impegnano ad osservare le ricadute delle attività didattiche, sotto il profilo degli apprendimenti e, in collaborazione con Officina Emilia, rilevano i risultati dopo un certo tempo dallo svolgimento dell'attività didattica.

Collaborazione strong

Gli insegnanti che lo desiderano possono partecipare ad un percorso formativo di selezione per essere inseriti nei programmi di ricerca azione, nel rispetto di protocolli controllati dal Comitato Scientifico di Officina Emilia, su tematiche connesse allo sviluppo di competenze e conoscenze multidisciplinari e contestualizzate nel territorio.

Per l'anno scolastico 2010-2011 le tematiche che Officina Emilia si propone di sviluppare riguardano:



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

1. Il curriculum verticale per la conoscenza attiva del territorio dall'infanzia alla scuola secondaria superiore: una pratica dell'autonomia di ricerca delle singole scuole
2. L'educazione tecnologica nella scuola secondaria di secondo grado liceale
3. Un libro, un film, un concerto come risultati di un processo di produzione: esperienze concrete di conoscenza delle tecnologie e dei modelli organizzativi che consentono di diffondere contenuti culturali.

Gli insegnanti che sono interessati a questo tipo di collaborazione sono invitati a sottoporre la loro candidatura e saranno invitati ad un colloquio.

Il numero di progetti attivabili dipende dalle risorse che saranno disponibili e dalle decisioni di supervisione del Comitato Scientifico di Officina Emilia.



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011

I laboratori elettivi per le eccellenze

Il laboratori elettivi rispondono alle esigenze di un numero crescente di giovani che sono interessati ad approfondire conoscenze e competenze che vanno al di là dei programmi scolastici: studenti altamente motivati, curiosi di conoscere il mondo contemporaneo e approfondire gli strumenti per interpretare ciò che accade e i problemi che emergono.

I laboratori elettivi proposti da Officina Emilia sono tenuti da ricercatori e docenti che adottano una metodologia attiva e coinvolgente, con la maggior parte delle attività svolte in laboratorio.

Al termine, i partecipanti possono produrre un elaborato sulla base di specifiche qualitative e quantitative e sottoporlo alla valutazione di una commissione che certificherà il livello raggiunto di conoscenze e competenze. Tale certificazione potrà essere presentata alla scuola di appartenenza che potrà considerarla al fine della determinazione del credito formativo.

Nel corso del 2010-2011, Officina Emilia prevede di promuovere i seguenti laboratori elettivi:

1. I robot tra noi- noi e i robot
2. Gli spilli e la rete: tecnologie, sviluppo e complessità

I laboratori si rivolgono agli studenti degli ultimi tre anni della scuola superiore, si svolgeranno di pomeriggio, con una durata pari a 5 o 6 incontri.

I laboratori sono a pagamento. Officina Emilia, con la collaborazione delle imprese partner, metterà a disposizione un certo numero di posti gratuiti.



OFFICINA EMILIA | LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Laboratori, attività e visite guidate anno scolastico 2010-2011



Progetto Officina Emilia
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Via Tito Livio 1, 41123 Modena
Tel 059/2058262

Recapiti presso Facoltà di Economia "Marco Biagi"
v.le Berengario 51, 41100 Modena
box 55 ovest

e-mail: info.oe@unimore.it

www.officinaemilia.it

Informazioni: 059 2058262-8268 oppure 320 4240139 info.oe@unimore.it