



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

Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

OFFICINA EMILIA E LE SCUOLE

Proposte per l'anno scolastico 2011-2012



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

Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012



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

Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

Indice

L'offerta didattica per le classi.....	4
1. Ferro, arnesi e macchinari.....	6
2. Funziona così... guardiamoci dentro.....	7
3. La bici da vicino	8
4. Fanti ferrosi.....	9
5. Robot-Coc-Drillo.....	10
6 Un robot che segue una linea	11
7. Roberta.....	12
8. Quante cose ci sono dentro?	13
9. Occhi sulla città.....	14
10. Farsi un'idea sul lavoro	15
11. Officine aperte	16
L'offerta di collaborazione con gli insegnanti	17
Collaborazione light.....	17
Collaborazione medium	17
Collaborazione strong.....	18



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

Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

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.



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

Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

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.

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: <http://istruzione.comune.modena.it/memo/>

Le scuole che non intendono o non possono usufruire del contributo del Comune di Modena possono mettersi in contatto con lo staff referente per i laboratori di Officina Emilia:

Paola Mengoli - Responsabile servizi educativi
paola.mengoli@unimore.it | 059/2058133

Rosy Nardone - Coordinatrice laboratori didattici
rosy.nardone@unimore.it | 059/2058264

Lidia Castagnoli - Segreteria organizzativa
lidia.castagnoli@unimore.it | 059/2058134

OE si trova nel quartiere Modena Ovest in **Via Tito Livio,1**

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 viste guidate anno scolastico 2011-2012

1. 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. 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

2. 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 un giocattolo meccanico, ad interrogarsi sul suo funzionamento, ad interpretare il movimento dei meccanismi, a scoprire che anche i particolari più piccoli hanno un ruolo nella costruzione e nel funzionamento del giocattolo.</p> <p>Il laboratorio intende sviluppare la capacità manuale di usare attrezzi comuni e la capacità di comunicare con precisione.</p> <p>Si introducono 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

3. La bici da vicino

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	classi quinte della scuola primaria
FINALITA'	<p>La bicicletta è un prodotto industriale molto noto e straordinariamente adeguato per consentire molteplici osservazioni di tipo scientifico (fisica, matematica, chimica dei materiali), tecnologico (ruota, sterzo, catena, cambio, fasi di produzione, operazioni, macchinari) e sociale (educazione stradale, sostenibilità).</p> <p>Gli studenti prendono contatto con i concetti di base della produzione industriale e li connettono con alcune conoscenze di base scientifiche e matematiche.</p> <p>Affrontano tematiche connesse con il lavoro degli adulti nell'industria e si interrogano sulle relazioni tra ciò che si impara a scuola e ciò che costituisce l'ambiente di lavoro e di vita degli adulti.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli studenti, a partire dalla osservazione del funzionamento della bicicletta, confrontano diverse situazioni di cambiamento del moto (da circolare a rettilineo) e diverse situazioni di equilibrio. Smontano il "movimento centrale" di una bicicletta, ne riconoscono i componenti e li identificano nei disegni tecnici tradizionali. Osservano le fasi di lavorazione di uno dei componenti e in particolare le operazioni di tornitura. Rimontano i componenti per riprodurre la situazione iniziale. Numerose connessioni sono possibili con la fisica, la matematica, la storia, l'economia e la geografia.</p>
DURATA	3h con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

4. 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

5. 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 coccodrillo 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 coccodrillo 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

6 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

7. 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	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

8. 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'	Il laboratorio promuove l'educazione tecnologica di base, intesa come conoscenza ed esperienza delle tecniche di produzione e delle caratteristiche dei prodotti dell'industria. 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. 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.
DESCRIZIONE	Gli studenti smontano il "movimento centrale" di una bicicletta, ne riconoscono i componenti, osservano i disegni tecnici, <i>bi</i> e tridimensionali 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. Discutono del cambiamento del lavoro del disegnatore-progettista e di altre figure professionali coinvolte nella produzione industriale.
DURATA	Circa 3,5 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

9. Occhi sulla città

TIPOLOGIA	Laboratorio
DESTINATARI	Scuola secondaria di primo grado classi 3°. Scuola secondaria di secondo grado.
FINALITA'	Il laboratorio promuove la conoscenza diretta delle trasformazioni urbanistiche, economiche e sociali della città di Modena nel tempo. A partire dallo studio di una mappa storica a confronto con le mappe satellitari e digitali, gli studenti compiono un'esplorazione complessa sull'evoluzione del territorio. Si sviluppa la capacità critica del presente, a partire dal riconoscimento delle emergenze urbanistiche della città in cui vivono, per collegarle alla storia dello sviluppo, ai cambiamenti demografici, alle scelte politiche. Si intende promuovere la formazione di cittadinanza attiva.
DESCRIZIONE	L'esplorazione del territorio tramite mappe storiche e immagini fotografiche, sia di archivio che estrapolate con i moderni dispositivi satellitari, mostra come la città sia un organismo in continuo mutamento, nelle sue aree abitative, nelle reti viarie, negli spazi pubblici e lavorativi. Attraverso una metodologia attiva, gli studenti sono stimolati a lavorare sull'integrazione di nuovi e vecchi sistemi di mappatura, sviluppando capacità di orientamento sul territorio e competenze d'uso dei moderni programmi Google Maps e Google Earth. Il filo conduttore è il cambiamento sia come storia del territorio, che come stile di vita socio-culturale delle persone e delle comunità. Verranno condotte attività di gruppo per l'osservazione, la scrittura di testi, il racconto orale e l'attivazione di attività ludiche-interattive, promosse attraverso l'utilizzo di tecnologie multimediali (il web e software video ludici).
DURATA	Circa 3 ore con intervallo
PERIODO DI SVOLGIMENTO	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

10. Farsi un'idea sul lavoro

TIPOLOGIA	Riflessione sulle opportunità di lavoro nel contesto locale, regionale e nazionale.
DESTINATARI	Triennio finale della scuola secondaria di secondo grado.
FINALITA'	<p>Il laboratorio mira a fornire agli studenti delle classi terminali degli istituti superiori di II grado, gli strumenti per indagare il contesto economico locale con riferimento alle professionalità rilevanti e mancanti.</p> <p>Vengono sollecitate riflessioni sulla tecnologia, in relazione alle condizioni di lavoro, e sull'economia, in relazione ai redditi delle persone e alla ricchezza complessiva del territorio.</p> <p>Gli studenti possono acquisire un miglior grado di consapevolezza sul contesto locale, utile per affrontare le scelte di studio o di lavoro che si trovano davanti dopo la fine della scuola secondaria superiore.</p>
DESCRIZIONE	<p>Gli studenti si confrontano sulle loro conoscenze del mondo del lavoro e sulle loro aspettative future.</p> <p>Incontrano, tramite analisi di video interviste, lavoratori e lavoratrici concrete che descrivono il loro lavoro, gli aspetti positivi e le difficoltà della loro professione.</p> <p>Compiono un percorso di acquisizione e di analisi di dati concreti che metteranno a confronto con le proprie idee sul lavoro.</p>
DURATA	Un incontro circa 2,5h
PERIODO DI SVOLGIMENTO	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.

11. 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>In classe, gli studenti vengono preparati alla visita attraverso una presentazione delle principali caratteristiche dell'industria meccanica locale e delle caratteristiche dell'impresa oggetto della visita. Gli vengono inoltre assegnati dei compiti specifici di osservazione, che consentiranno loro di ricostruire, in un momento post-laboratorio il processo di produzione e altri aspetti salienti dell'azienda visitata.</p> <p>La classe, gli insegnanti si sposteranno presso lo stabilimento da visitare, accompagnati da due tutor di Officina Emilia e dagli addetti dell'impresa e si svolge in condizioni di massima sicurezza. La visita è seguita da un'attività di riflessione guidata che può essere svolta dall'insegnante con materiali predisposti.</p>
DURATA	3h (con spostamento)
PERIODO DI SVOLGIMENTO	Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2011 i laboratori seguono un percorso sperimentale che prevede attività obbligatorie di preparazione, di approfondimento e di valutazione. A partire dal mese di gennaio 2012 i laboratori seguono protocolli concordati con le scuole.



Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

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 i 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.



Laboratori, attività e viste guidate anno scolastico 2011-2012

→ 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 2011-2012 le tematiche che Officina Emilia si propone di sviluppare riguardano:

1. Il **curricolo 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.