

DIPARTIMENTO PROGETTI FORMATIVI NON CURRICOLARI

Attività realizzate a.s. 2008-2009

Commissione Formazione e Orientamento al Lavoro

Negri Giampaola Referente-Responsabile Dipartimento
Calatozzolo Mariano
Calmotti Sonia
Caratto Alessandra
Paolo Amato
Ruggeri Loris
Santoro Gemma
Sini Maria Grazia

Commissione Scuola lavoro e stage

Scuola lavoro

di Bartolo Rocco Referente
De Mattei Enrica
Santoro Gemma
Ruggeri Loris

Stage linguistici

Negri Giampaola Referente-Responsabile Dipartimento
Silvana Melpignano
Antonella Piotti

Gli obiettivi che il Dipartimento persegue possono essere individuati nell'ampliamento dell'offerta formativa relativamente alla:

- progettazione e realizzazione di percorsi integrati con Università, Formazione professionale, Mondo del lavoro
- progettazione e realizzazione di percorsi di alternanza scuola-lavoro, stage aziendali e linguistici

Il bilancio delle attività svolte nell'anno scolastico 2008/2009 è così articolato:

PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Prosecuzione del Progetto Alternanza scuola lavoro assistito dall'Ufficio Scolastico Regionale
Ha coinvolto le classi 2A 2C 2F; 3A chimici - 3 B chimici; 4A chimici 4B chimici; 5A chimici 5B chimici,
obiettivi consolidare un progetto che:

- migliorare ed ampliare la qualità dell'esperienza formativa attraverso metodologie innovative quali quelle dell'apprendimento esperienziale complementare alle metodologie didattiche convenzionali
- supportare ed integrare le competenze sviluppate nel curricolo di studi attraverso l'esperienza e la frequentazione di un contesto lavorativo
- acquisire gli strumenti per decodificare l'organizzazione del lavoro per sviluppare e incrementare capacità di osservazione e di analisi della struttura organizzativa di lavoro di riferimento.
- creare un setting di apprendimento aperto e flessibile con metodologie didattiche innovative attraverso l'apertura al territorio e all'azienda; creare occasioni di esperienze formative scuola-lavoro in modo da riconoscerne le proprie competenze e le proprie aree di miglioramento. Facilitare i processi di integrazione con gli stakeholders e correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale, culturale ed economico del territorio

Percorsi:

Classe II : valorizzazione del proprio patrimonio di risorse e rinforzo delle competenze orientative, conoscenza della realtà aziendale tramite presentazione d'aula (**orientamento e socializzazione al lavoro**)

Classe III: conoscenza della realtà aziendale tramite visite, momenti di incontro con studenti già formati in azienda, conoscenze e competenze di base trasversali e professionali tramite attività d'aula e di introduzione alle attività formative in azienda (**conoscenza del mondo del lavoro**)

Classe IV: capacità di valutazione dell'esperienza precedente, consolidamento e sviluppo delle competenze organizzative, relazionali e professionali tramite attività d'aula e formazione in azienda. Personalizzazione

del percorso formativo in azienda sulla base delle attitudini, interessi e capacità individuate (**partecipazione all'esperienza di lavoro**)

Classe V: in continuità con il lavoro sulle competenze relative al progetto personale, formativo e/o lavorativo hanno in questo anno scolastico le attività di orientamento al lavoro (**ricerca attiva del lavoro**)

Aziende ed enti coinvolti

- **INDUSTRIE DE NORA**
- **BRACCO**
- **SODALITAS**
- **ASSOLOMBARDA**
- **FEDERCHIMICA**
- **IAL Lombardia**
- **Cooperativa Studio Images**

Fasi del Progetto

- inserimento nelle discipline di contenuti necessari allo sviluppo di competenze individuate nel progetto
- incontri con esperti aziendali e di associazioni
- visite tecniche in aziende
- incontri con esperti di comunicazione (con particolare attenzione alle differenze di genere)
- elaborazione, ottimizzazione, utilizzo del CV Europass
- incontri con esperti per la preparazione al percorso in azienda
- tecniche di ricerca attiva del lavoro
- inserimento in percorsi di formazione in azienda di studenti di classe 3chimici e 4 chimici, 2 studenti sostenute economicamente dalla De Nora, hanno partecipato come lo scorso anno, a un tirocinio formativo in azienda presso il centro di ricerca ELTECH Gruppo De Nora a Fairport Harbor Ohio (USA) accompagnati da un docente dell'Istituto, è prevista anche quest'anno un'opportunità per 2 studenti in una sede all'estero ancora da definire.

PROGETTO STAGE

L'obiettivo è la realizzazione di momenti di alternanza scuola – lavoro; ciò implica da un lato l'acquisizione dei vari aspetti dell'attività lavorativa, agevolando le scelte professionali future dall'altro si stabilisce una relazione tra scuola – allievo –azienda che può portare a futuri sviluppi.

Nell'anno scolastico 2006/07 sono state contattate circa 45 aziende, di queste solo 36 si sono rese disponibili ad accettare stagisti e con alcune di queste aziende non è stato possibile attivare la convenzione di tirocinio in quanto gli allievi non desideravano allontanarsi troppo dalla loro abitazione.

Con 28 aziende è stata attivata la convenzione e il numero di allievi coinvolti sono stati 52.

Nell'anno scolastico 2007/08 Le aziende coinvolte sono 68 e solo 66 si sono rese disponibili ad attivare la convenzione di tirocinio.

Il numero di allievi che, presumibilmente effettueranno il tirocinio formativo, saranno 72.

PROGETTO COLLOCAMENTO

L'obiettivo è l'inserimento dei nostri diplomati nel sistema azienda onde possono occupare adeguate posizioni lavorative.

Ciò richiede continui contatti con le aziende allo scopo di individuarne le reali esigenze e così poter indicare alle stesse i nostri diplomati che sono più adatti ad occupare le posizioni lavorative disponibili.

Dei diplomati del 2007, solo il 30% hanno optato per l'inserimento nel mondo del lavoro e risultano occupati, alcuni anche con contratti a tempo indeterminato; la restante parte risulta a tuttora iscritta ai vari corsi universitari.

PROGETTO VISITE TECNICHE

L'obiettivo è di far presente, in modo concreto, ai nostri allievi i molteplici aspetti dell'attività produttiva e le relative problematiche: sicurezza, impatto ambientale ecc.

L'effettuazione di una visita tecnica richiede quanto segue:

Contatti con varie aziende

Scelta dell'azienda adatta allo scopo

Accordi per quanto riguarda obiettivi, modalità, tempi.

In questo anno scolastico sono state effettuate n° 6

visite tecniche e buoni si possono considerare i risultati acquisiti.

DIRITTO AL LAVORO

Progetto assistito dall'USR realizzato con la Fondazione Roberto Franceschi onlus e rivolto agli studenti delle classi 5A-B chimici, 5 A fisici ambientali. L'obiettivo è quello di fornire agli studenti informazioni e strumenti culturali utili per orientarsi consapevolmente e criticamente nel mercato del lavoro.

I contenuti dei moduli propongono di offrire un vasto campo di conoscenza, ad integrazione della didattica curricolare, sui temi: diritto al lavoro, sociologia del lavoro, economia del lavoro, corredati da indicazioni concretamente spendibili per l'orientamento delle scelte successive al ciclo degli studi superiori (percorso universitario o ingresso nel mercato del lavoro). Quest'anno è stato erogato un modulo relativo al Mercato del lavoro.

POLO FORMATIVO CHIMICO

Le attività del **"Polo Chimico - Realizzazione di un polo per la formazione di tecnici del settore chimico industriale, delle tecnologie chimiche per l'ambiente, dei materiali e dei composti bioattivi"** Id 355252

La rete dei Partner è composta da:

- ITIS –LICEO ST MOLINARI **Ente Capofila**
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA
- FONDAZIONE POLITECNICO DI MILANO
- IAL LOMBARDIA SEDE DI MILANO
- SOCIETÀ D'INCORAGGIAMENTO D'ARTI E MESTIERI (SIAM)
- ASSOLOMBARDA
- FEDERCHIMICA
- GRUPPO CLAS SRL
- CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE NELLA GESTIONE DELLE IMPRESE E DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE – MIP
- FONDAZIONE ISTUD

La rete dei sostenitori è composta da:

- Società Chimica Italiana – Divisione di Didattica Chimica
- Unione degli Industriali della Provincia di Varese – Varese
- CNR – Istituto di Chimica del riconoscimento molecolare – Milano
- I.T.I.S. "Enrico Fermi" – Mantova
- I.T.I.S. "Giulio Natta" – Bergamo
- I.T.I.S. "Giulio Riva" – Saronno (VA)
- I.T.I.S. – Liceo ST Majorana - Brindisi
- Bracco Imaging S.p.A. – Milano
- Industrie De Nora S.p.A. - Milano
- Indena S.p.A. – Milano
- Polimeri Europa S.p.A. – San Donato (MI)
- Techint S.p.A. – Milano
- AssICC – Associazione Italiana Commercio Chimico – Milano
- Worleé Italia srl – Milano
- Mapei S.p.A. – Milano
- Viscolube S.p.A. - Milano

CORSI di ISTRUZIONE e FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE del POLO CHIMICO

Conclusione nel dicembre 2008 di due corsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) di 1200 ore di cui 360 di stage formativo in azienda, realizzati con i partner:

- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA
- IAL LOMBARDIA SEDE DI MILANO
- SOCIETÀ D'INCORAGGIAMENTO D'ARTI E MESTIERI (SIAM)
- ASSOLOMBARDA
- FEDERCHIMICA

Al corso hanno partecipato con funzione di docenza: docenti del Molinari, del SIAM, dello IAL, della Università di Milano Bicocca, del Politecnico di Milano e esperti aziendali.

I corsi hanno formato tecnici chimici da inserire nei laboratori e nelle industrie del settore chimico, ma anche in enti e aziende di altri settori di mercato che utilizzano queste figure professionali.

Corso IFTS 374784 Tecnico superiore per l'industrializzazione del prodotto e del progetto

per la formazione della figura professionale di **Tecnico superiore di Analisi chimica strumentale** che deve avere competenze tecniche e specialistiche in chimica e nei processi chimico-biologici, deve conoscere il sistema produttivo nel suo complesso, i processi specifici dell'area produttiva di sua competenza, le tecniche analitiche di utilizzo della strumentazione più innovativa e dei supporti informatici, la realtà industriale e i settori merceologici. Deve essere in grado di effettuare le misurazioni tipiche del controllo qualità facendo uso degli strumenti specifici sia tradizionali sia computerizzati sicurezza del lavoro e della protezione ambientale. Completano il profilo competenze di tipo trasversale, come la capacità di lavorare in gruppo e di coordinazione, abilità organizzative e di *problem solving*, nonché di gestione e di orientamento alla qualità. Il corso è stato frequentato con continuità da 8 studenti, risultati tutti idonei all'esame finale e che hanno conseguito l'attestato con votazioni che vanno da 83 a 93.

Corso IFTS 374785 Tecnico superiore per la produzione

per la formazione della figura professionale di **Tecnico superiore di Produzione chimica** che sulla base della conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche ed applicative dei materiali, nonché dei cicli produttivi, assicura lo sviluppo del prodotto dalla scala di laboratorio (micro) fino all'impianto produttivo. Collabora con i tecnici dei laboratori "R&D" per individuazione e l'adozione delle metodologie adeguate agli obiettivi da conseguire, sulla base delle conoscenze scientifiche e dell'esperienza personale acquisita negli anni. È in grado sia di collaborare allo sviluppo di laboratorio, sia di gestire l'impianto produttivo ottimizzando il processo e coordinando le attività di modifica necessarie per rispettare il raggiungimento degli obiettivi sia dal punto di vista del volume produttivo, dei costi di produzione, del livello qualitativo, della sicurezza del lavoro e della protezione ambientale. Il corso è stato frequentato con continuità da 6 studenti, risultati tutti idonei all'esame finale e che hanno conseguito l'attestato con votazioni che vanno da 75 a 96.

La tipologia degli utenti dei corsi IFTS ha avuto una certa variabilità tenendo conto che spesso i corsi rispondono ad un'esigenza di riqualificazione che ha origini alquanto diversificate. La progettazione formativa ha tenuto conto, perciò, dell'importanza di sviluppare le competenze di base e trasversali, dato il settore fortemente specialistico con cui devono interagire. Oltre ai moduli necessari per sviluppare le essenziali competenze trasversali, come informatica e Inglese, si è così attuato un modulo tecnico professionale del settore chimico, con lo scopo di sviluppare e consolidare quelle competenze tecnico professionali di base per il settore. In questo modulo rientrano unità formative dai contenuti fortemente innovativi, tipici di un settore in cui la ricerca e l'innovazione giocano un ruolo sempre essenziale. Così, si è attuato un'unità relativa alla normativa europea "Reach" (Registration Evaluation Authorization of Chemicals) di recente introduzione (1 giugno 2007).

Per alcuni studenti lo stage è stato l'occasione per instaurare un rapporto di collaborazione che si è consolidato dopo la conclusione dei corsi. Per altri l'attestato ha permesso di iniziare rapporti di lavoro subito dopo la conclusione dei corsi.

PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE

Progetto nazionale di orientamento universitario promosso dal **MIUR e USR Lombardia**, che consolida il raccordo scuola – università – mondo del lavoro ai fini della sperimentazione di metodologie innovative della didattica disciplinare e interdisciplinare di matematica, fisica e chimica volte a favorire il rilancio dello studio delle discipline scientifiche e il conseguimento di standard elevati nella preparazione degli studenti.

Il Progetto, dopo il primo biennio, è stato confermato per gli anni successivi. L'istituto partecipa con l'Università degli Studi di Milano Bicocca, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie chimiche e Scienze dei Materiali.

Le attività per l'a.s. 2008 – '09 hanno previsto la partecipazione a **Laboratori Vocazionali** nel mese di febbraio. Si svolgeranno nei mesi di giugno e luglio gli **Stage Estivi**, della durata di 5 giorni, presso laboratori di ricerca chimica dell'Università di Milano Bicocca che hanno l'obiettivo di introdurre lo studente alle tematiche della ricerca e illustrare le attività sperimentali ad essa connesse. Nel progetto sono confluite anche alcune attività del Progetto Ponte Micro e Nano sulle nanotecnologie (vedi).

PROGETTO PONTE MICRO E NANO: NUOVE SFIDE TECNOLOGICHE

Il progetto si è concluso con l'a.s. 2007 – '08. Alcune attività, come "NANOTECH OPEN DAY", workshop per studenti e "NANOTECH for STUDENTS", percorso di eccellenza, per 10 studenti lombardi delle classi IV e V delle superiori, sono confluiti nel Progetto Lauree Scientifiche attuato dall'Università degli Studi di Milano Bicocca, Corso di Laurea in Scienze dei Materiali (vedi).

PROGETTO NETWORK SCUOLA IMPRESA

Il progetto ha come obiettivo collegare formazione e aziende tramite la creazione di un network composto da scuole selezionate sul territorio nazionale e straniero e da un pool di aziende. Alcune delle aziende interessate sono: Accenture, Ama, Anas, Enel, Eni, Ferrovie dello Stato, Poste italiane.

Il progetto favorisce l'inserimento professionale degli studenti, la valorizzazione delle potenzialità della scuola, grazie anche all'abbinamento con i brand delle aziende del network, l'acquisizione di competenze aziendali, la possibilità di certificazione di corsi concordati con le aziende. Tutto ciò a favore dell'ampliamento dell'offerta formativa rivolta ai propri studenti.

Il progetto non prevede alcun onere finanziario per le scuole in quanto finanziato interamente dalle aziende partecipanti.

Il Molinari partecipa con 24 studenti del corso informatici e liceo in collaborazione con Accenture, un'azienda globale di Consulenza Direzionale, System Integration & Technology e Servizi alle Imprese. Il progetto prevede lo sviluppo di un'applicazione di Customer Relationship Management (CRM), l'approfondimento di alcune tematiche aziendali, lo studio di un caso reale di CRM. È previsto anche il monitoraggio e la verifica finale.

Per il prossimo anno è in progetto un corso per le classi V chimici in collaborazione con Polimeri Europa (Gruppo ENI).

PROGETTO CISCO - IT ESSENTIALS

Il progetto, in collaborazione con CISCO, nota azienda di rilevanza internazionale dell'IT, è rivolto a 10 scuole lombarde. Permette di certificare l'istituto come Local Academy Cisco al fine di erogare ai nostri studenti dei corsi di Informatica percorsi curricolari che conducano alla certificazione EUCIP IT Admin 1e 2

Il Molinari è tra le scuole prescelte. Il progetto permetterà un aggiornamento didattico e tecnologico d'eccellenza e il collegamento attivo con il mercato del lavoro e prevede la certificazione dei docenti formati dalla Regional Academy Cisco e la disponibilità di tutto il materiale didattico Cisco relativo ai corsi abilitati (materiale on-line, simulatori, esami, assistenza tecnica e didattica)

PROGETTO "DOTE LEARNING WEEK"

Percorsi Learning Week "Approfondimento" - Programma Operativo della Regione Lombardia. Ob. 2 FSE 2007- 2013

Progetto triennale (a.s. 2008-2009, a.s. 2009-2010, a.s. 2010-2011)

Le *Learning Week* sono **percorsi di approfondimento, di sperimentazione creativa, di rimotivazione e recupero**, con carattere formativo ed orientativo che pongono lo studente al centro di un cammino di apprendimento: veri e propri percorsi intensivi multidisciplinari della **durata di 40 ore** (da svolgersi preferibilmente in una settimana), da svolgersi presso le scuole, gli enti di formazione o in formula 'residenziale', in Italia o all'estero.

Si tratta quindi di una *full immersion* che prevede il coinvolgimento diretto delle Istituzioni Scolastiche, anche in rete con altri enti di formazione e ricerca.

I destinatari sono studenti di III, IV e V classe di un istituto superiore

Si realizzeranno tre progetti in collaborazione con AFOL Milano (Agenzia per la Formazione, Orientamento e Lavoro della Provincia di Milano)

- **"La divulgazione scientifica: partecipazione al processo di pianificazione territoriale e progettazione degli spazi del parco dell'energia in Basilicata** (Grumento Nova – Potenza)" -(in collaborazione con FEEM-Fondazione Eni Enrico Mattei)
- **"MINIFABBRICA - Reality job game"** (Business-Job Game protetto, sviluppato dalla GMV Consulting s.r.l. di Milano)
- **"Scienza e comunicazione: progettiamo e giriamo un documentario scientifico** (in collaborazione con il Dipartimento di Fisica Generale Applicata dell'Università degli Studi di Milano (referenti scientifici per il Vedere la Scienza Festival di Milano Documentario scientifico)

Verrà realizzato inoltre un **"Progetto Learning Week di Orientamento** a carattere residenziale per far acquisire agli studenti nuove e utili strategie per progettarsi all'interno del proprio spazio di vita, a breve, medio e lungo termine

Tutti i progetti verranno realizzati nel mese di giugno 2009 dopo la conclusione delle attività didattiche.

PROGETTO BIOTEC – PROGETTO GREEN

Iniziato nel 1999 come progetto PEA, BIOTEC si è caratterizzato negli anni come un meta progetto che organizza le possibilità offerte agli studenti più motivati di seguire un percorso di attività laboratoriale, prevalentemente in orario extracurricolare, in ambito chimico e biologico. I progetti PEA, POLIZIM, Reazioni Oscillanti, GREEN, hanno permesso agli studenti di sviluppare tematiche di loro gradimento per preparare le tesine per la maturità e per partecipare a concorsi, conseguendo spesso affermazioni a livello regionale e nazionale. Si ricorda la partecipazione dello scorso anno al "Premio Green Scuola", patrocinato dal MIUR, in cui il Molinari ha vinto il primo premio, ritirato a Roma lo scorso settembre.

Quest'anno, i progetti attuati hanno avuto come tema le fermentazioni con produzione di birra (15 studenti delle classi IV e V chimici e biomedicali) e con approfondimento della produzione di bioetanolo con lieviti selezionati (3 studenti della 5A chimici).

PROGETTO STAGE LINGUISTICI

Organizzazione di stage linguistici, effettuata per la prima volta con risorse interne, sulla base di contatti che si sono sviluppati in loco negli anni precedenti tra i docenti accompagnatori dell'istituto e le scuole locali.

Gli stage hanno offerto la possibilità ai nostri studenti, accompagnati da docenti dell'Istituto, di utilizzare la lingua inglese in contesti reali.

Nel periodo dei viaggi di istruzione è stato organizzato uno stage linguistici, che hanno coinvolto 24 studenti di diverse classi, della durata di una settimana a Cheltenham (Gran Bretagna).

I corsi di lingua formati da 20 lezioni comprendono un insegnamento specifico per ogni tipo di competenza linguistica nel rispetto dei criteri indicati dal "Common European Framework" che verte su 4 aree essenziali: la comprensione, l'ascolto, la conversazione e gli usi idiomatici della lingua

ORIENTAMENTO AL LAVORO-“DOTE FORMAZIONE”

La Regione Lombardia promuove dal 2007/08 percorsi di specializzazione professionalizzante post-diploma della durata max di 600 ore (di cui il 30% di stage aziendale) chiamati "Dote Formazione". I percorsi sono costruiti sulla base di reali fabbisogni territoriali e finalizzati all'inserimento lavorativo e destinati all'inserimento lavorativo di diplomati diplomandi, nei settori:

- Programmazione
- Reti di elaboratori
- Gestione dei sistemi informatici

In collaborazione con il Settore Formazione della Provincia di Milano (CFP Vigorelli - AFOL Milano Agenzia della Provincia di Milano) come lo scorso anno stiamo favorendo il contatto con gli studenti delle classi 5 A informatici e 5 liceo ST affinché possano partecipare al progetto iscrivendosi ai centri di orientamento al lavoro della Provincia di Milano

13 maggio 2009

La Responsabile del Dipartimento
Giampaola Negri