

1. Sintesi attività

Nome referente	VINCENTI Marco
Nome Sede	Università degli Studi di TORINO
Sito WEB	www.pls.chim.it
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il presente progetto è la naturale evoluzione di PLS 1 e PLS2. La novità è costituita dalla progettazione di due laboratori PLS, in linea con le linee guida del Piano. Nello specifico si tratta delle Attività 2 e 6, che si articolano in 16 ore di attività suddivise in quattro incontri consecutivi e prevedono il coinvolgimento attivo degli studenti sia nella preparazione e nell'esecuzione dell'attività sperimentale, sia nella documentazione e valutazione dei risultati; allo stesso modo è previsto un coinvolgimento attivo degli insegnanti sia nella progettazione sia nella produzione di materiale didattico. Alla luce dell'attività pre-liminare di coprogettazione scuola-università, tali laboratori si propongono come occasione di sviluppo professionale per gli insegnanti. A corollario dei laboratori PLS vengono proposte altre attività già sperimentate con successo in PLS1 e PLS2, quali laboratori con esperimenti dimostrativi, conferenze, conferenze spettacolo, visite ad aziende piemontesi leader in campo chimico. Tutte queste attività potranno subire delle modifiche in funzione delle richieste delle scuole ed in funzione del finanziamento assegnato al progetto.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
1	2010/11	Ordine o disordine? I materiali metallici del futuro	laboratorio	18	
	Referente:	RIZZI Paola (paola.rizzi@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In questa attività verrà introdotta la tecnica di diffrazione di raggi X utilizzata in un un esperimento di solidificazione in modo da ottenere un materiale con struttura amorfa. Verranno poi mostrati esempi di applicazioni di materiali metallici innovativi.				
	Collegamento altre discipline:	Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA	Insegnanti: BENEDETTO LUIGINA	
	Anno				

N.	scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
2	2010/11	Degradare gli inquinanti con la luce	laboratorio	14	2
	Referente:	CALZA Paola (paola.calza@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Dimostrazione sperimentale della degradazione di sostanze inquinanti mediante la radiazione luminosa in presenza di ossidi semiconduttori. Verrà presa in esame la trasformazione di sostanze colorate, con la percezione visiva diretta della loro scomparsa abbinata all'analisi strumentale.				
	Collegamento altre discipline:	Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
Enti:			Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - ARTERO CRISTINA	Insegnanti: BENEDETTO LUIGINA ARTERO CRISTINA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Introduzione alla spettroscopia	laboratorio	109	6
	Referente:	MAGNACCA Giuliana (giuliana.magnacca@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Oggetto del corso sarà lo studio della radiazione elettromagnetica, le sue caratteristiche e le possibili interazioni con la materia. Verranno inoltre registrati spettri di semplici molecole nell'IR.				
	Collegamento altre discipline:	Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
Enti:			Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - QUATTROCCHIO MARISA	Insegnanti: BOTTERO ANNA FERRARINO GIOVANNA QUATTROCCHIO MARISA BENEDETTO LUIGINA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Quattro mattine all'Università	laboratorio PLS	48	13	min: 16 - max: 16
Referente:	LAURENTI Enzo (enzo.laurenti@unito.it) - Indirizzo WEB: -					
Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo laboratorio si propone di approfondire alcuni concetti base della chimica attraverso la manipolazione diretta di sostanze e l'esecuzione di alcuni semplici esperimenti da parte degli studenti partecipanti all'iniziativa. Le esperienze proposte discusse con i docenti della scuola.						

4	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BERGESE MICAELA LICEO SCIENTIFICO I. NEWTON - CHIVASSO - SPERA MARIA PIERA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. 'GIULIO NATTA' - RIVOLI - FERRAUDO ADELE LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO - BURATO MARINA LICEO CLASSICO C. CAVOUR - TORINO - BOVETTI ANNA LICEO CLASSICO N. ROSA - BUSSOLENO - ROCCI FRANCESCA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE B. PASCAL - GIAVENO - SPINELLI PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - PINEROLO - CAVAGNERO GRAZIELLA LICEO ARTISTICO EGO BIANCHI - CUNEO - ZARRELLI DANIELA LICEO SCIENTIFICO SACRA FAMIGLIA - TORINO - DIVERIO LETIZIA LICEO SCIENTIFICO C. CATTANEO - TORINO - SPERONE PAOLA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - GRUGLIASCO - FERRERO GRAZIELLA		Insegnanti: SPERA MARIA PIERA BOTTERO ANNA FERRAUDO ADELE BURATO MARINA BERGESE MICAELA BOVETTI ANNA ROCCI FRANCESCA SPINELLI PATRIZIA CAVAGNERO GRAZIELLA ZARRELLI DANIELA DIVERIO LETIZIA SPERONE PAOLA FERRERO GRAZIELLA
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Percorsi storico-didattici di Chimica	modulo/corso di perfezionamento PLS		
	Referente:	TURCO FRANCESCA (francesca.turco@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Modulo di formazione per insegnanti. I percorsi prevedono incontri formativi con esperti nella ricerca storiografica e didattica.				
5	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
			Istituti: LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) D.BERTI -		Insegnanti: CIPRIANI ANNA

Enti:	TORINO - CIPRIANI ANNA ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA ISTITUTO SUPERIORE B. VITTONI - CHIERI - LANFRANCO DANIELA LICEO CLASSICO N. ROSA - BUSSOLENO - IGUERA LAURA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO D. BIRAGO - TORINO - OPPEZZO ROBERTA	BENEDETTO LUIGINA LANFRANCO DANIELA ZAMBROTTA MARIA IGUERA LAURA OPPEZZO ROBERTA POLISENO GIOVANNA
--------------	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
6	2010/11	La magia della chimica	Altro: conferenza spettacolo	252	9
	Referente:	MAGNACCA Giuliana (giuliana.magnacca@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In questa conferenza-spettacolo vengono presentate varie reazioni il cui comune denominatore è quello di generare un effetto immediato visivamente ben percepibile, ad esempio un cambiamento di colore, la generazione di schiuma o una chemiluminescenza.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
Enti:		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - QUATTROCCHIO MARISA	Insegnanti: BENEDETTO LUIGINA D'AGOSTINO GABRIELLA QUATTROCCHIO MARISA FERRARINO GIOVANNA ZAMBROTTA MARIA		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
7	2010/11	Conferenze all'Università o nelle scuole di Torino e del Piemonte	Altro: conferenze		
	Referente:	BIANCO PREVOT Alessandra (alessandra.biancprevot@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Si propongono conferenze da tenersi o presso la sede universitaria oppure presso la scuola richiedente.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	Università di Torino - Conferenze divulgative di chimica per le Scuole.pdf			
Enti:		Istituti:		Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

	2010/11	Stage di avvicinamento all'università	stage	15	3
	Referente:	BRACCO Pierangiola (pierangiola.bracco@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Durante il periodo di stage si proporrà agli studenti un'esperienza di carattere forense nell'ambito della sicurezza alimentare. In particolare, si desidera porre alla loro attenzione l'analisi di residui di sostanze di utilizzo illecito in matrici organiche.				
	Collegamento altre discipline:				
8	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA LICEO CLASSICO V. GIOBERTI - TORINO - PAIANO SIMONE LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA		Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	La notte dei ricercatori	Altro: conferenza spettacolo		
	Referente:	RIZZI Paola (paola.rizzi@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Torino ospiterà anche quest'anno, la "Notte dei Ricercatori", un'iniziativa della Commissione Europea per consentire al pubblico di conoscere il mondo della ricerca L'evento si svolgerà il 24 settembre 2010 in Piazza Vittorio Veneto a Torino, e contemporaneamente in altre città europee.				
9	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti:	Istituti:		Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Porte aperte	Altro: conferenze		
	Referente:	VINCENTI Marco (davide.vione@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Incontri con distribuzione di materiale informativo sui corsi di studio, eventualmente una breve lezione, e visita guidata di alcune strutture del comprensorio chimico.				
10	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:	Istituti:		Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
11	2010/11	Visite aziendali	Altro: visite ad aziende		
	Referente:	ABATE GIUSEPPE (stefano.dughera@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Si propongono visite, in collaborazione con l'Unione Industriale, presso aziende tecnologicamente avanzate o Centri di Ricerca aziendali, affinché gli studenti possano rendersi conto "dal vivo" dell'importanza delle discipline chimiche.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 5			
	Prodotti:				
Enti:	Unione Industriali - Torino - ABATE GIUSEPPE	Istituti:		Insegnanti:	

2. Sintesi attività

Nome referente	COSSI Maurizio
Nome Sede	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>L'Unità Operativa di Chimica dell'Università del Piemonte Orientale (UNIPMN) proseguirà nell'attività svolta durante il biennio precedente (durante il quale faceva parte dell'Unità di Fisica della stessa Università, essendosi inserita a Progetto iniziato), con l'obiettivo di entrare in contatto con il maggior numero possibile di studenti delle scuole secondarie e di presentare alcuni aspetti innovativi e stimolanti della ricerca chimica.</p> <p>A questo scopo sono previsti i quattro seguenti filoni di attività, descritti in dettaglio nell'apposita sezione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Preparazione alle Olimpiadi della Chimica. 2) Introduzione alle tecniche di modeling molecolare. 3) Introduzione alle tecniche spettroscopiche innovative: NMR e sue evoluzioni. 4) Ciclo di seminari sulle applicazioni di punta della Chimica dei Polimeri. <p>Tutte le attività prevedono una serie di incontri preparatori con alcuni insegnanti di diverse scuole superiori (licei e istituti tecnici) della provincia di Alessandria, che elaboreranno un percorso di preparazione nelle rispettive classi. Le attività si svolgeranno presso la Facoltà di Scienze a Alessandria (e in un caso presso la Facoltà di Farmacia a Novara), coinvolgendo un buon numero di docenti, ricercatori e tecnici di UNIPMN.</p> <p>Al termine delle attività agli studenti verranno proposti test di verifica, nonché questionari di valutazione di cui si terrà conto nell'organizzazione degli anni successivi. Nel caso delle Olimpiadi della Chimica, gli studenti della provincia di Alessandria che parteciperanno alle selezioni regionali e nazionali saranno seguiti in questo percorso, e i loro risultati adeguatamente pubblicizzati e eventualmente premiati, per aumentare la risonanza e l'efficiacia nelle scuole.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
1	2010/11	Preparazione alle Olimpiadi della Chimica - Selezione regionale	giochi e competizioni	371	12
Referente:		BOTTA Mauro (mauro.botta@mfn.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Diverse centinaia di alunni delle scuole superiori della Provincia si confronteranno con le prove proposte alle Olimpiadi della Chimica, in un percorso di preparazione che porterà i migliori a partecipare alle selezioni regionali. Nel corso di 6 incontri, gli studenti ascolteranno una sintesi delle conoscenze di base nei diversi campi della Chimica, e verranno guidati nella soluzione di diversi esercizi tratti dalle passate edizioni delle Olimpiadi della Chimica.</p>					
Collegamento altre discipline:		Chimica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
Prodotti:		Premiazione_Giochi_Chimica_Alessandria_2011.pdf			
<p>Enti: Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - VERCELLI - PISCOPO Laura</p>		<p>Istituti: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO E.FERMI - ALESSANDRIA - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE LEONARDO DA VINCI - ALESSANDRIA - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - GAITA ELISABETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARLO BARLETTI - OVADA - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIULIO CIAMPINI - NOVI LIGURE - MONTECUCCO GLORIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - TORTONA - SEMINO NADIA LICEO SCIENTIFICO NATALE SILVIO ITALO PALLI - CASALE MONFERRATO - RASELLI PAOLA LICEO CLASSICO CESARE BALBO - CASALE MONFERRATO - PILOTTO PAOLA LICEO CLASSICO E.AMALDI (SEZ.ASS. EX LICEO DORIA) - NOVI LIGURE - MAZZARIOL MARINA LICEO CLASSICO SALUZZO - PLANA - ALESSANDRIA - CANNAS FRANCA LICEO SCIENTIFICO F. VERCELLI - ASTI - SAVERGNINI LUIGI LICEO SCIENTIFICO BLAISE PASCAL - OVADA - NOVELLI PAOLA LICEO SCIENTIFICO GALILEO</p>		<p>Insegnanti: GAITA ELISABETTA MONTECUCCO GLORIA BELLETTI PAOLO SEMINO NADIA MAZZARIOL MARINA RASELLI PAOLA PILOTTO PAOLA CANNAS FRANCA SAVERGNINI LUIGI NOVELLI PAOLA PRATO ANNAMARIA MENZI MARIPIA LAGUZZI LOREDANA CORAZZA PAOLA</p>	

		GALILEI - ALESSANDRIA - PRATO ANNAMARIA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) SALUZZO - PLANA - ALESSANDRIA - MENZI MARIAPIA LICEO SCIENTIFICO GIUSEPPE PEANO - TORTONA - LAGUZZI LOREDANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - ALESSANDRIA - CORAZZA PAOLA	
--	--	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
2	2010/11	Introduzione alle tecniche di modeling molecolare.	laboratorio	35	2
	Referente:	COSSI Maurizio (maurizio.cossi@mfu.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Agli studenti delle ultime classi, già in possesso delle conoscenze di base della Chimica, verranno illustrati alcuni strumenti di ultima generazione per il design molecolare, la definizione grafica di molecole e sistemi, e l'analisi di risultati sperimentali e teorici. Gli studenti lavoreranno in piccoli gruppi, per sperimentare di persona le interfacce grafiche e gli strumenti di analisi più diffusi.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
		Enti: Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - VERCELLI -	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - CAVALLERO LUCA LICEO SCIENTIFICO AVOGADRO - VERCELLI - FORTE MAURA	Insegnanti: CAVALLERO LUCA FORTE MAURA DE GRAZIA ROSANNA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Introduzione alle tecniche spettroscopiche innovative: NMR e sue evoluzioni.	laboratorio	32	2
	Referente:	BOTTA Mauro (mauro.botta@mfu.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Agli studenti delle ultime classi vengono presentati gli strumenti per la risonanza magnetica nucleare (NMR) più moderni e potenti recentemente acquisiti dall'Università del Piemonte Orientale, mostrando con esempi mirati le loro potenzialità di analisi. In precedenza gli studenti hanno partecipato a lezioni teoriche per introdurre le basi delle tecniche NMR e i rudimenti dell'interpretazione degli spettri, che vengono poi applicati in pratica.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
			Istituti:		

Enti: Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - VERCELLI - BOTTA Mauro	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - GAITA ELISABETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - TORTONA - SEMINO NADIA	Insegnanti: SEMINO NADIA DE GRAZIA ROSANNA CAVALLERO LUCA GAITA ELISABETTA
--	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di chimica dei polimeri	laboratorio PLS	35	2	min: 15 - max: 15
Referente:		LAUS Michele (laus@mfn.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Alcuni studenti delle ultime classi, con una buona conoscenza di base, vengono condotti attraverso la sintesi e la caratterizzazione di due polimeri di grande importanza industriale. Le lezioni teoriche e l'introduzione alle tecniche spettroscopiche sono svolte in lingua inglese, seguendo la metodica CLIL.						
Collegamento altre discipline:		Chimica;				
4	Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
Prodotti:		Presentazione_Marengo_GaitaOddoneSemino.pdf				
Enti: Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - VERCELLI - SPARNACCI KATIA			Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - GAITA ELISABETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - TORTONA - SEMINO NADIA		Insegnanti: GAITA ELISABETTA SEMINO NADIA	

3. Sintesi attività

Nome referente	RAIMONDI Laura Maria
Nome Sede	Università degli Studi di MILANO
Sito WEB	www.orientachimica.unimi.it
	<p>Il progetto offre un ventaglio di attività, alcune delle quali sono la naturale prosecuzione di quelle avviate nelle precedenti edizioni, mentre altre sono state formulate appositamente per il biennio 2010-2012. Tra le attività già collaudate ci sono i laboratori di orientamento per gli studenti, i moduli di formazione/aggiornamento degli insegnanti, le diverse manifestazioni a carattere divulgativo (seminari, spettacoli, ecc.).</p> <p>I laboratori di orientamento studenti sono articolati su due livelli: di avvicinamento alla chimica e di approfondimento. Questo permette di soddisfare le diverse esigenze</p>

Descrizione Generale del Progetto:

didattiche, in funzione del tipo di scuola e di curriculum.
 La struttura dei laboratori di avvicinamento è stata riformulata in accordo con le linee guida ministeriali. Alcuni Laboratori hanno carattere interdisciplinare (Laboratorio Energia, Laboratorio Radiochimica e Chimica Nucleare, Laboratorio Simmetria) per sottolineare l'integrazione tra le varie discipline e formare la consapevolezza della necessità di una cultura scientifica completa.
 Tutti i laboratori sono a partecipazione diretta degli interessati, studenti o insegnanti, con un impegno a prevalente carattere curriculare, integrato da attività extra, che permettano il contatto con le aziende e le relative realtà produttive.
 La co-progettazione delle attività con gli insegnanti permette la realizzazione di laboratori con percorsi preordinati che consentano poi ai singoli docenti di privilegiare in fase di approfondimento alcuni temi più appropriati in termini di contenuti curricolari e di tematiche interdisciplinari.
 Tra le attività nuove e trasversali vi sono laboratori di autovalutazione per il miglioramento della preparazione disciplinare, volti a fotografare competenze e difficoltà, ovvero a migliorare la capacità di apprendere e comunicare un argomento nuovo da una presentazione orale o scritta. Nel 2011/12 è prevista l'attivazione di un corso di perfezionamento per la riqualificazione professionale, e la formazione permanente dei docenti di materie scientifiche. I moduli di formazione/aggiornamento che si terranno nel 2010/11 potranno poi essere accreditati per tale corso

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio Nylon-6,6 2010/11	laboratorio PLS	70	4	min: 16 - max: 16
	Referente:	MANFREDI Amedea Giuseppina (amedea.manfredi@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Viene effettuata la sintesi del Nylon 6,6 (polimero commerciale di grande interesse industriale) per polimerizzazione interfacciale che consiste nello sciogliere l'adipoil cloruro in toluene, solvente organico immiscibile con l'acqua, e nel mettere a contatto questa soluzione con una soluzione acquosa di esametildiammina. All'interfaccia tra i due liquidi avviene la reazione e si forma un sottile film di nylon che viene rimosso con una bacchetta di vetro, in quanto viene continuamente rigenerato man mano che la reazione procede. Viene mostrata anche la sintesi del Nylon 6 da caprolattame.					
	Collegamento altre discipline:					
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
1	Prodotti:	Sintesi nylon 6,6 (liceo).pdf Sintesi nylon 6,6 (ITIS).pdf 6_Sintesi nylon 6.pdf Dispensa nylon.pdf 4_Frasi R e S.pdf				
	Enti:	Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - MANFREDI Amedea Giuseppina Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO - RIGAMONTI LUCA Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE JEAN MONNET - MARIANO COMENSE - CAJANI ANDREA LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - MELZO - D'ORSI PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARTESIO - CINISELLO BALSAMO - CHIODAROLI CLAUDIA MARIA LICEO SCIENTIFICO		Insegnanti: CAJANI ANDREA D'ORSI PATRIZIA CHIODAROLI CLAUDIA MARIA ZAGAMI MARIA ANGELA

			COPERNICO - BRESCIA - ZAGAMI MARIA ANGELA			
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio Energia 2010/11	laboratorio PLS	128	13	min: 20 - max: 20
	Referente:	LONGHI Mariangela (mariangela.longhi@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: In questo Laboratorio verrà presentato agli studenti un percorso ad impatto ambientale pressoché nullo che dalla conversione di energia di una sorgente rinnovabile in energia elettrica passa attraverso l'accumulo di idrogeno come vettore energetico ed il suo utilizzo in una pila a combustibile. Si discuterà la trasformazione di energia solare in energia elettrica (celle di Graetzel, celle fotovoltaiche), dell'energia elettrica in energia chimica (elettrolizzatore), dell'energia chimica in energia elettrica (pila a combustibile a scambiatore protonico).</p>					
	Collegamento altre discipline:	Fisica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:	LabEnergia_Longhi1.pdf				
2		<p>Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - LONGHI Mariangela Università degli Studi di MILANO - DIP. FISICA - MILANO - VERONESE Ivan Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Milano - ALIMONTI GIANLUCA Università degli Studi di PAVIA - LABORATORIO DI ENERGIA NUCLEARE APPLICATA - PAVIA - BORIO DI TIGLIOLE ANDREA Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO - RIGAMONTI LUCA</p>	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - MILANO - CALCIOLARI TIZIANA LICEO SCIENTIFICO G.B. VICO - CORSICO - BERTON FLAVIA LICEO SCIENTIFICO VOLTA - MILANO - MADONNA EMILIA IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI PRIMO LEVI - SEREGNO - CAZZANIGA LUIGIA LICEO SCIENTIFICO ARTURO TOSI - BUSTO ARSIZIO - GIOVANELLI CARMEN ISTITUTO SUPERIORE ALESSANDRO VOLTA - LODI - CESARI ANGELA</p>		<p>Insegnanti: CESARI ANGELA GIROMETTA FRANCESCO CAZZANIGA LUIGIA BRIOSCHI PATRIZIA CALCIOLARI TIZIANA TAGLIANI TIZIANA MADONNA EMILIA LENTINI PIERANGELA BERTON FLAVIA CELORA MARINA GIOVANELLI CARMEN BONI LORENA ASSECONDI IVANO</p>	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di biocatalisi 2010/11: Preparazione dell' indaco	laboratorio PLS	96	8	min: 20 - max: 20
	Referente:	SELLO Guido Giovanni (guido.sello@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: In questo laboratorio gli studenti preparano l'indaco dall'indolo, con un approccio biocatalitico. La reazione è effettuata da un enzima ossidasico. Poiché le ossigenasi sono enzimi multicomponente, la reazione è condotta utilizzando cellule intere. I catalizzatori vengono preparati usando cellule contenenti DNA ricombinante. L'esperienza si presta ad essere effettuata da studenti delle scuole superiori in quanto è di manualità semplice, avviene in condizioni blande, permette un'immediata visualizzazione del risultato. Inoltre, presenta aspetti interdisciplinari.</p>					

3	Collegamento altre discipline:	Biologia;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:	Bioconversioni-enzimi_def.pdf Escherichia coli.pdf Introduzione_2011_def.pdf Applicazioni dell'ingegneria genetica.pdf Bioconversioni-cellule_def.pdf enzimi esempi.pdf AttivitàLabMicrobiologia.pdf Sequenza presentazione finale.pdf Batteri-caratteristiche.pdf Clonaggio del DNA.pdf crescita microbica.pdf Descrizione esperienza.pdf indaco.pdf				
	Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - SELLO Guido Giovanni Università degli Studi di MILANO - DIP. SCIENZE BIOMOLECOLARI E BIOTECNOLOGIE - MILANO - PASINI Maria Enrica Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO - RIGAMONTI LUCA	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE O. MOZZALI - TREVIGLIO - SAVARINO SALVATORE LICEO SCIENTIFICO G.B. VICO - CORSICO - BERTON FLAVIA LICEO CLASSICO BECCARIA - MILANO - SANTORO ROBERTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - NEPGEN DONATELLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARTESIO - CINISELLO BALSAMO - GEROSA ALESSANDRA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. MARCONI - GORGONZOLA - BOSCHETTI ANNA STEFANIA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) GIULIO NATTA - MILANO - MASINI LUISA	Insegnanti: BERTON FLAVIA SANTORO ROBERTA TOSCANO FRANCESCA SAVARINO SALVATORE NEPGEN DONATELLA MASINI LUISA BOSCHETTI ANNA STEFANIA GEROSA ALESSANDRA CIFARELLI GIUSEPPINA			
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di Radiochimica e Chimica Nucleare	laboratorio PLS	15	1	min: - max:
	Referente:	BONARDI Mauro (Mauro.Bonardi@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Con il Laboratorio di Radiochimica e Chimica Nucleare si vuole avvicinare i ragazzi alla riflessione su tali temi facendo loro misurare la radioattività partendo dalla componente naturale ed artificiale. Il 2011 risulta particolarmente adatto all'iniziativa in quanto Anno della Chimica e Centenario del Premio Nobel per la Chimica, conferito nel 1911 a Marie Sklodowska Curie, per le sue ricerche nel settore della Radioattività con metodi Radiochimici nella scoperta dei due nuovi elementi radio e polonio.					
4	Collegamento altre discipline:	Fisica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					

Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. FISICA - MILANO - BONARDI Mauro Università degli Studi di MILANO - DIP. FISICA - MILANO - GROPPI GARLANDINI Flavia Maria Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra	Istituti: - SAN DONATO MILANESE - BAZZOCCHI ANNA	Insegnanti: BAZZOCCHI ANNA
---	---	--------------------------------------

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio aperto: La chimica nella società 2010/11	laboratorio PLS	162	9	min: 28 - max: 28

Referente:SANTAGOSTINI Laura (laura.santagostini@unimi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il laboratorio Chimica e Società offre agli studenti la possibilità di affrontare e/o approfondire la tematica della qualità dell'acqua, dei fattori che la influenzano, dei parametri chimico-fisici che ne consentono la valutazione e degli effetti che essa può avere sia a livello civile che industriale. L'attività pratica consiste nella determinazione analitica di parametri quali la durezza totale e temporanea delle acque, il pH, la conducibilità, la concentrazione di anioni e di cationi.

Collegamento altre discipline:

Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5

5 **Prodotti:**

[ChimSoc3.pdf](#)
[ChimSoc2.pdf](#)
[ChimSoc1.pdf](#)

Enti:

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra
 Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA INORGANICA, METALLOORGANICA E ANALIT. - MILANO - SANTAGOSTINI Laura

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO BRAMANTE - MAGENTA - SERATI MADDALENA
 ISTITUTO SUPERIORE E. MAJORANA - CESANO MADERNO - DI BIASE ROSANNA
 LICEO SCIENTIFICO G. B. GRASSI - SARONNO - PAGANI FRANCA
 LICEO CLASSICO FONDAZIONE SACRO CUORE - MILANO - BENEDETTI CHIARA
 LICEO ARTISTICO FONDAZIONE SACRO CUORE - MILANO - ROATI CRISTINA

Insegnanti:

SERATI MADDALENA
 DI BIASE ROSANNA
 PAGANI FRANCA
 ROATI CRISTINA
 BENEDETTI CHIARA
 BOGANI LAURA
 LANDO GIAMPIETRO
 FARINA ANNA
 STEFANELLI CHIARA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Summer School "Marinella Ferrari" 2010/11 ENERGIA VERDE: DAL MIRTILLO ALLA CORRENTE ELETTRICA. Sfruttiamo l'energia del sole con le celle fotovoltaiche di Grätzel	laboratorio PLS	60	34	min: 16 - max: 16

Referente:CAPPELLETTI Giuseppe (giuseppe.cappelletti@unimi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Costruzione di una cella di Graetzel. L'esperienza consta di quattro parti fondamentali: 1) estrazione da mirtilli e purificazione del colorante che funge da fotoaccettore, 2) sintesi del biossido di titanio che viene utilizzato come materiale attivo, 3) caratterizzazione analitica dell'estratto e del biossido di titanio e 4) costruzione e verifica delle performance delle celle.

Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4
Prodotti:	report SUMMER SCHOOL 2011-1.pdf Presentazione%20Caratterizzazioni%20Chimiche.pdf Celle di Graetzel_SUMMER SCHOOL (I).pdf

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO G. B. GRASSI - SARONNO - PAGANI FRANCA
 ISTITUTO SUPERIORE E. ALESSANDRINI - ABBIATEGRASSO - VERONI BRUNO
 - SAN DONATO MILANESE - COVINI GIOVANNA
 LICEO SCIENTIFICO BRAMANTE - MAGENTA - SERATI MADDALENA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - ERBA - ERBA MONICA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARTESIO - CINISELLO BALSAMO - DE PAOLI SILVIA
 LICEO SCIENTIFICO ARTURO TOSI - BUSTO ARSIZIO - LA TORRACA ROSANNA
 LICEO SCIENTIFICO MARCONI - MILANO - DOCI ANTONELLA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE C. FACCHINETTI - BUSTO ARSIZIO - SCHEMBRI MAFALDA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L. GEYMONAT - TRADATE - SPINGOLA SAVERIO
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GALILEO GALILEI - CREMA - BENELLI GIOVANNA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE MARIE CURIE - MILANO - DAQUINO VITTORIO
 ISTITUTO SUPERIORE VINCENZO BENINI - MELEGNANO - MASOCH MONICA
 LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - GALLARATE - FEDELE ANNA
 ISTITUTO SUPERIORE E. MAJORANA - CESANO MADERNO - GUARRATA PATRIZIA
 LICEO CLASSICO PAOLO

Insegnanti:

PAGANI FRANCA
 VERONI BRUNO
 COVINI GIOVANNA
 SERATI MADDALENA
 ERBA MONICA
 DE PAOLI SILVIA
 LA TORRACA ROSANNA
 DOCI ANTONELLA
 SCHEMBRI MAFALDA
 SPINGOLA SAVERIO
 BENELLI GIOVANNA
 DAQUINO VITTORIO
 MASOCH MONICA
 FEDELE ANNA

Enti:

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO -
CAPPELLETTI Giuseppe

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. -
MILANO - GUGLIELMI Vittoria

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - PAGLIARIN
Roberto

CNR- Istituto di Scienze e Tecnologie Molecolari
(ISTM) - Milano - PENSO MICHELE

SARPI - BERGAMO - FAMOSO
LILIANA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE E. BREDA -
SESTO SAN GIOVANNI -
BRIVIO ELISA
LICEO SCIENTIFICO BANFI -
VIMERCATE - MAGGIONI
CRISTINA
LICEO CLASSICO ZACCARIA -
MILANO - GAZZANIGA
PIERCARLA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - NEPGEN
DONATELLA
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)
GIULIO NATTA - MILANO -
SORTINO FRANCESCA
SCUOLA MAGISTRALE
PREZIOSISSIMO SANGUE M.
VIGANO¹ - MILANO - TURRI
BARBARA
ISTITUTO SUPERIORE
ALFIERI MASERATI -
VOGHERA - MONTAGNA
MARISA
LICEO SCIENTIFICO G.B.
VICO - CORSICO - BERTON
FLAVIA
LICEO CLASSICO CARDUCCI
- MILANO - TORRETTA
ENRICA
IST TEC COMMERCIALE E PER
GEOMETRI ACHILLE MAPELLI
- MONZA - RONCARI CINZIA
ELENA
ISTITUTO TECNICO
COMMERCIALE IST. TEC.
STAT. AD ORDINAMENTO
SPECIALE - CERNUSCO SUL
NAVIGLIO - TORTORICI
ANGELINA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FELTRINELLI -
MILANO - MARCHESE
MATILDE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE A BERNOCCHI
- LEGNANO - PEDRINI
DANIELA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) VIRGILIO -
MILANO - FIORANI MARCO
LICEO SCIENTIFICO L.S.S.
R.DONATELLI-B.PASCAL -
MILANO - GUAZZONI
LORENA
LICEO SCIENTIFICO GALILEO
FERRARIS - VARESE -
DAMIANO DANIELA
IST PROF PER I SERVIZI
COMMERCIALI E TURISTICI
VALCERESIO - BISUSCHIO -
MONDO ANTONIETTA
LICEO CLASSICO DANTE
ALIGHIERI - CREMA -
MARTINENGGI CARLA

GUARRATA
PATRIZIA
FAMOSO
LILIANA
BRIVIO ELISA
MAGGIONI
CRISTINA
GAZZANIGA
PIERCARLA
NEPGEN
DONATELLA
PASTORELLI
CRISTINA
SORTINO
FRANCESCA
TURRI BARBARA
MONTAGNA
MARISA
BERTON FLAVIA
TORRETTA
ENRICA
RONCARI
CINZIA ELENA
TORTORICI
ANGELINA
MARCHESE
MATILDE
PEDRINI
DANIELA
FIORANI MARCO
GUAZZONI
LORENA
DAMIANO
DANIELA
MONDO
ANTONIETTA
MARTINENGGI
CARLA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Moduli di formazione/perfezionamento insegnanti 2010/11	modulo/corso di perfezionamento PLS		83
Referente:		MUSSINI Patrizia Romana (patrizia.mussini@unimi.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: I laboratori di aggiornamento, rivolti agli insegnanti sia di scienze sia di materie chimiche delle superiori, si svolgono in settembre. Nell'arco di alcuni giorni ogni insegnante svolge esperimenti di buona valenza didattica e ripetibilità presso la scuola, introdotti dalla lezione di un docente universitario, che permettono anche di consolidare la conoscenza di apparecchiature e programmi di calcolo fondamentali per la didattica. Viene fornito ampio materiale didattico appositamente predisposto, presentazioni e dispense e ove opportuno anche kit e fogli elettronici modello.</p>					
Collegamento altre discipline:		Chimica;			
Classi coinvolte:		- classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
Prodotti:		LabEnergia_Mussini_RicettaGraetzel.pdf alginati.pdf Mussini_Polimeri_conduttori.pdf insegnanti_Mussini_RicettaB.pdf insegnanti_Mussini_RicettaA.pdf Chimica in cattedra.pdf			
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - MILANO - CALCIOLARI TIZIANA LICEO SCIENTIFICO G.B. VICO - CORSICO - BERTON FLAVIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - NEPGEN DONATELLA ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - CICCARESE ANNA LICEO CLASSICO GONZAGA - MILANO - SCORTECCI ELENA LICEO SCIENTIFICO GONZAGA - MILANO - URBANO STEFANIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E. BREDA - SESTO SAN GIOVANNI - ARNOLDI CHIARA - LECCO - CIRIOLO NUNZIO ISTITUTO SUPERIORE CARLO ALBERTO DALLA CHIESA - SESTO CALENDE - RAVALDINI SILVIA ISTITUTO SUPERIORE VINCENZO BENINI - MELEGNANO - DI SANTIS NUNZIO ISTITUTO SUPERIORE JEAN MONNET - MARIANO COMENSE - CALDIROLA CRISTINA ISTITUTO SUPERIORE E. MAJORANA - CESANO	Insegnanti: NEPGEN DONATELLA CICCARESE ANNA DRAGONI AGOSTINO BERTON FLAVIA SCORTECCI ELENA URBANO STEFANIA ARNOLDI CHIARA BARILE DORIANNA CIRIOLO NUNZIO BRIVIO ELISA CRIPPA FRANCESCA PORRINI GIOVANNA RAVALDINI SILVIA DI SANTIS NUNZIO CALDIROLA CRISTINA CARUGO MONICA CONTE ELENA ESPOSITO ALAIÀ TERESA LORENZINI FRANCESCA PAGANI MICHELA NESE ANNA	

Enti:

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - MUSSINI
Patrizia Romana

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO
- CAIRATI Elena

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - BELVISI Laura

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
STRUTTURALE E STEREOCHIMICA INORGAN. -
MILANO - CARLUCCI Lucia

MADERNO - GUARRATA
PATRIZIA
ISTITUTO SUPERIORE
PIERO DELLA FRANCESCA -
SAN DONATO MILANESE -
NESE ANNA
LICEO SCIENZE SOCIALI
(ex ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) S.GIUSEPPE -
VIGEVANO - MARCHETTI
PAOLA
IST PROF PER I SERVIZI
COMMERCIALI A.
MARAGLIANO - VOGHERA -
CROSIGNANI RAFFAELLA
LICEO SCIENZE SOCIALI
(ex ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) CARLO
TENCA - MILANO -
VASCHETTI CARLA
IST TEC COMMERCIALE E
PER GEOMETRI ACHILLE
MAPELLI - MONZA -
RONCARI CINZIA ELENA
IST TEC COMMERCIALE E
PER GEOMETRI PRIMO LEVI
- SEREGNO - ASSECONDI
IVANO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I.S.
MOLINARI - MILANO -
SIRONI FRANCESCA
- SAN DONATO MILANESE -
COVINI GIOVANNA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ALBERT
EINSTEIN - VIMERCATE -
ESPOSITO ROMUALDO
- BRESCIA - LELLI LARA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE STANISLAO
CANNIZZARO - RHO -
BARCA GIUSEPPA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GIOVANNI
CARAMUEL - VIGEVANO -
LIMIROLI RITA
- MILANO - CHECCHI LAURA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE L.DA VINCI
-S.COMM.LE ANNESSA -
BORGOMANERO -
MASNAGHETTI MARIA
GABRIELLA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G. MARCONI
- GORGONZOLA -
BOSCHETTI ANNA
STEFANIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE MAGISTRI
CUMACINI - COMO -
TETTAMANTI EMILIO
- CREMONA - TONANI
GIANLUCA
- BERGAMO - LORENZI
LAURA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE P.
PALEOCAPA - BERGAMO -

CAIRATI
RICCARDO
TORTORICI
ANGELINA
MARCHETTI
PAOLA
CROSIGNANI
RAFFAELLA
VASCHETTI
CARLA
RONCARI
CINZIA ELENA
ASSECONDI
IVANO
SIRONI
FRANCESCA
ALLEGRINI
LAURA
COVINI
GIOVANNA
VINAY
ISABELLA
ESPOSITO
ROMUALDO
LELLI LARA
BARCA
GIUSEPPA
CELSA MARCO
FRANZINI
BARBARA
GANDOLFO
ROSA MARINA
GOBBI
MARIAGRAZIA
LIMIROLI
RITA
ROSSI
ELISABETTA
CHECCHI
LAURA
ZINI ELISA
MASNAGHETTI
MARIA
GABRIELLA
BOSCHETTI
ANNA
STEFANIA
TETTAMANTI
EMILIO
NASTO MONIA
LORENZI
LAURA
RICHELMI
CARLO
TONANI
GIANLUCA
TURRI
BARBARA
CESARI
ANGELA
CIFARELLI
GIUSEPPINA
BISARO
CARLA
PASCUCCI
SIMONE
SRA'
FEDERICA
SANTORO
ROBERTA

RICHELMI CARLO	CHIFFI SONIA
ISTITUTO SUPERIORE	ALLIEVI
ALESSANDRO VOLTA - LODI	FRANCESCA
- CESARI ANGELA	PERNA MARIA
LICEO SCIENTIFICO BANFI	GRAZIA
- VIMERCATE - MELZI ALDO	BIANCHESSI
LICEO CLASSICO	CINZIA
ALESSANDRO RACCHETTI -	BRUNETTI
CREMA - SRA' FEDERICA	FRANCESCO
LICEO CLASSICO BECCARIA	BRUSETTI
- MILANO - SANTORO	MICHELA
ROBERTA	URCIUOLI
LICEO CLASSICO LEONE	MIRELLA
XIII - MILANO - CHIFFI	POZZI PAOLA
SONIA	PILOTTI
LICEO CLASSICO PAOLO	ALESSANDRA
SARPI - BERGAMO -	PICCINELLI
ALLIEVI FRANCESCA	ANNA
LICEO CLASSICO	VARANI
SALVATORE QUASIMODO -	MARIA PAOLA
MAGENTA - PERNA MARIA	ZENI CARMEN
GRAZIA	CAMPANER
LICEO CLASSICO	ANNA
ALESSANDRO RACCHETTI -	MELZI ALDO
CREMA - BIANCHESSI	LEGGERI
CINZIA	DOMENICO
LICEO SCIENTIFICO VEN. A	ROATI
LUZZAGO - BRESCIA -	CRISTINA
BRUNETTI FRANCESCO	DI PEPPE
ISTITUTO SUPERIORE	MARIA LUCIA
BERTRAND RUSSELL -	VALENTI
GARBAGNATE MILANESE -	MARIA RITA
URCIUOLI MIRELLA	GOMBA TECLA
LICEO SCIENTIFICO	FERRARIO
CREMONA - MILANO -	CRISTINA
POZZI PAOLA	BOGANI
LICEO SCIENTIFICO PIER	LAURA
GIORGIO FRASSATI -	DI BIASI
SEVESO - PILOTTI	ROSANNA
ALESSANDRA	GUARRATA
LICEO SCIENTIFICO M.G.	PATRIZIA
AGNESI - MERATE - VARANI	MONDO
MARIA PAOLA	ANTONIETTA
LICEO CLASSICO PARINI -	GALLOTTI
MILANO - BANDONI	SANDRO
CLAUDIA	
LICEO SCIENTIFICO LICEO	
SCIENTIFICO DI CODOGNO	
- CODOGNO - LEGGERI	
DOMENICO	
LICEO ARTISTICO	
FONDAZIONE SACRO	
CUORE - MILANO - ROATI	
CRISTINA	
LICEO SCIENTIFICO	
G.GALILEI	
(SEZ.ASS.I.I.S.MARZOLI) -	
PALAZZOLO SULL'OGLIO -	
DI PEPPE MARIA LUCIA	
LICEO SCIENTIFICO	
M.IMMACOLATA - BERGAMO	
- VALENTI MARIA RITA	
IST PROF PER I SERVIZI	
COMMERCIALI E TURISTICI	
VALCERESIO - BISUSCHIO -	
MONDO ANTONIETTA	
LICEO SCIENZE SOCIALI	
(ex ISTITUTO e SCUOLA	
MAGISTRALE) MARIA	

		AUSILIATRICE - MILANO - GALLOTTI SANDRO	BANDONI CLAUDIA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Seminari Chimici per la divulgazione della Cultura Scientifica	Altro: seminario/conferenza	1200	60
	Referente:	RONDININI Sandra (sandra.rondinini@unimi.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Argomenti di attualità e di rilevanza scientifica sono trattati da esperti dell'accademia e dell'industria, con lo scopo di fornire ai docenti, studenti e a tutti gli interessati una visione aggiornata sui principali aspetti della chimica che riguardano sia la vita di tutti i giorni, sia la protezione ambientale, l'energetica, i beni culturali. La trattazione di ogni argomento è integrata da materiali forniti dai relatori e disponibili a richiesta presso il sito www.chimica.unimi.it</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Matematica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	locandina_L'Avventura_della_Scienza_2011.pdf Conferenze_Istituto_Lombardo_Anno_Chimica_2011.pdf SCI_Lombardia_Chimica_Beni_Culturali_1.pdf SCI_Lombardia_Chimica_Beni_Culturali_2.pdf			
8		<p>Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra Istituto Lombardo Accademia di scienze e Lettere - Milano - MAIORANA Stefano Società Chimica Italiana - Sezione Lombardia - Milano - RONDININI Sandra Comune di Milano - Milano - ARDUINI PAOLO</p>	<p>Istituti: LICEO CLASSICO BECCARIA - MILANO - SANTORO ROBERTA LICEO SCIENTIFICO CREMONA - MILANO - DE FALCO MARIA LUIGIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE SALESIANO DON BOSCO - MILANO - ABRATE MARIA FRANCESCA LICEO SCIENTIFICO P. BOTTONI - MILANO - ASSI ISABELLA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE IST. TEC. STAT. AD ORDINAMENTO SPECIALE - CERNUSCO SUL NAVIGLIO - BISARO CARLA LICEO ARTISTICO FONDAZIONE SACRO CUORE - MILANO - BOLZONI GIUSEPPINA ACCADEMIA DI BELLE ARTI ACCADEMIA DI BELLE ARTI MILANO - MILANO - CONGIA SARA NOEMI LICEO SCIENTIFICO CLAUDIO CAVALLERI - CANEGRATE - COSTA MARINA ISTITUTO SUPERIORE BERTRAND RUSSELL - GARBAGNATE MILANESE - FARINET CHANTAL ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GALILEO GALILEI - CREMA - FIORANI MARIA ELENA LICEO CLASSICO PARINI - MILANO - FRIZZI LAVINIA LICEO ARTISTICO LICEO ARTISTICO DI BRERA - MILANO</p>	<p>Insegnanti: SANTORO ROBERTA TORRIANI ANTONIO DE FALCO MARIA LUIGIA BENELLI GIOVANNA ABRATE MARIA FRANCESCA ASSI ISABELLA BISARO CARLA BOLZONI GIUSEPPINA CONGIA SARA NOEMI COSTA MARINA FARINET CHANTAL FIORANI MARIA ELENA FRIZZI LAVINIA GRIGLIO DANIELA GUARRATA PATRIZIA</p>	

Politecnico di MILANO - DIP. CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA - MILANO - TONIOLO Lucia
FAST - Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche - Milano - PIERI ALBERTO

- GRIGLIO DANIELA
ISTITUTO SUPERIORE E.
MAJORANA - CESANO
MADERNO - GUARRATA
PATRIZIA
LICEO ARTISTICO ENRICO DE
NICOLA - SESTO SAN
GIOVANNI - MARCIONI SILVIA
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)
GIULIO NATTA - MILANO -
MASINI LUISA
LICEO SCIENTIFICO SACRO
MONTE - VARESE - MATTIONI
ADELE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G. CARDANO -
PAVIA - MEGAZZINI LAURA
- SONDRIO - MARVEGGIO
ROSALBA
- LECCO - ARRIGONI AURORA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - NEPGEN DONATELLA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) ISTITUTO
MAGISTRALE MARIA
CONSOLATRICE - MILANO -
DODDOLI CRISTINA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GIOVANNI
CARAMUEL - VIGEVANO -
GRASSI ELISABETTA

MARCIONI
SILVIA
MASINI
LUISA
MATTIONI
ADELE
MEGAZZINI
LAURA
MIGLIORINO
CARLA
RATTA'
MARIA
GRAZIA
TORTORICI
ANGELINA
MARVEGGIO
ROSALBA
MORRONE
MARIA
ANTONIETTA
ARRIGONI
AURORA
NEPGEN
DONATELLA
DODDOLI
CRISTINA
LIMIROLI
RITA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	kit didattici 2010/11	materiali didattici	110	4
	Referente:		RONDININI Sandra (sandra.rondinini@unimi.it) - Indirizzo WEB: -		
	Descrizione Sintetica dell'Attività: All'interno dei laboratori PLS sono stati co-progettati e realizzati alcuni kit didattici per il prestito negli Istituti superiori ed essere presentati dai docenti alle loro classi: i) kit 'minerali e la luce'; ii) kit 'from blackcurrant to green current'; iii) kit 'sensore per la durezza delle acque'				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;Statistica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	kitGraetzel1.pdf kitluce.pdf kitdurezza.pdf			
9	Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - RONDININI Sandra Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO - SANTAGOSTINI Laura		Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. MOLINARI - MILANO - SIRONI FRANCESCA LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - MILANO - CALCIOLARI TIZIANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - NEPGEN DONATELLA		Insegnanti: SIRONI FRANCESCA CALCIOLARI TIZIANA NEPGEN DONATELLA TERUZZI CLAUDIO

IST TEC COMMERCIALE E PER
GEOMETRI ACHILLE MAPELLI
- MONZA - TERUZZI CLAUDIO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di Autovalutazione (per studenti) 2010/2011	laboratorio PLS	71	31	min: 2 - max: 2
Referente:		CEOTTO Michele (michele.ceotto@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: I laboratori di autovalutazione sono stati condotti tramite 1) quesiti di chimica di base via portale unimi e con autovalutazione risposte esatte finale. Seguono discussioni in aula. 2) quesiti sullo sviluppo virtuale di una esperienza di laboratorio per lo stimolo delle capacità di apprendimento e di intuizione chimica mediante la presentazione di un argomento nuovo per lo studente. Successivamente lo studente autovaluta la propria ideazione dell'esperienza di laboratorio virtuale mediante la proiezione di un video del nostro personale che descrive e fa vedere nella pratica l'esperienza.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia; Fisica; Matematica; Statistica; Scienze della Terra;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:		modalità_accesso_Lab_autoval.pdf				
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO CREMONA - MILANO - CANTALLES SILVANA LICEO CLASSICO ZACCARIA - MILANO - GAZZANIGA PIERCARLA - SAN DONATO MILANESE - COVINI GIOVANNA LICEO SCIENTIFICO BRAMANTE - MAGENTA - SERATI MADDALENA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARTESIO - CINISELLO BALSAMO - DE PAOLI SILVIA LICEO SCIENTIFICO ARTURO TOSI - BUSTO ARSIZIO - LA TORRACA ROSANNA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE C. FACCHINETTI - BUSTO ARSIZIO - SCHEMBRI MAFALDA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GALILEO GALILEI - CREMA - BENELLI GIOVANNA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE MARIE CURIE - MILANO - DAQUINO VITTORIO ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE IST. TEC. STAT. AD ORDINAMENTO SPECIALE - CERNUSCO SUL NAVIGLIO - TORTORICI ANGELINA ISTITUTO TECNICO	Insegnanti: CANTALLES SILVANA FEDELE ANNA GAZZANIGA PIERCARLA COVINI GIOVANNA SERATI MADDALENA DE PAOLI SILVIA LA TORRACA ROSANNA SCHEMBRI MAFALDA BENELLI GIOVANNA DAQUINO VITTORIO TORTORICI ANGELINA MARCHESE MATILDE PEDRINI DANIELA DAMIANO DANIELA MARTINENGGI CARLA VERONI BRUNO PAGANI FRANCA ERBA MONICA DOCI ANTONELLA GUARRATA PATRIZIA FAMOSO LILIANA NEPGEN		

Enti:

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - CEOTTO
Michele

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
INORGANICA, METALLOORGANICA E ANALIT. -
MILANO - RIGAMONTI LUCA

INDUSTRIALE FELTRINELLI -
MILANO - MARCHESE
MATILDE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE A BERNOCCHI
- LEGNANO - PEDRINI
DANIELA
LICEO SCIENTIFICO GALILEO
FERRARIS - VARESE -
DAMIANO DANIELA
LICEO CLASSICO DANTE
ALIGHIERI - CREMA -
MARTINENGGI CARLA
ISTITUTO SUPERIORE
E.ALESSANDRINI -
ABBIATEGRASSO - VERONI
BRUNO
LICEO SCIENTIFICO G. B.
GRASSI - SARONNO -
PAGANI FRANCA
LICEO SCIENTIFICO GALILEO
GALILEI - ERBA - ERBA
MONICA
LICEO SCIENTIFICO
MARCONI - MILANO - DOCI
ANTONELLA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI -
GALLARATE - FEDELE ANNA
ISTITUTO SUPERIORE E.
MAJORANA - CESANO
MADERNO - GUARRATA
PATRIZIA
LICEO CLASSICO PAOLO
SARPI - BERGAMO - FAMOSO
LILIANA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - NEPGEN
DONATELLA
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA'
ITF) GIULIO NATTA -
MILANO - SORTINO
FRANCESCA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - TURRI BARBARA
ISTITUTO SUPERIORE
ALFIERI MASERATI -
VOGHERA - MONTAGNA
MARISA
LICEO SCIENTIFICO G.B.
VICO - CORSICO - BERTON
FLAVIA
IST TEC COMMERCIALE E
PER GEOMETRI ACHILLE
MAPELLI - MONZA -
RONCARI CINZIA ELENA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) VIRGILIO -
MILANO - FIORANI MARCO
LICEO SCIENTIFICO L.S.S.
R.DONATELLI-B.PASCAL -
MILANO - GUAZZONI
LORENA
IST PROF PER I SERVIZI
COMMERCIALI E TURISTICI

DONATELLA
PASTORELLI
CRISTINA
SORTINO
FRANCESCA
TURRI BARBARA
MONTAGNA
MARISA
BERTON FLAVIA
RONCARI
CINZIA ELENA
FIORANI MARCO
GUAZZONI
LORENA

			VALCERESIO - BISUSCHIO - MONDO ANTONIETTA	MONDO ANTONIETTA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
11	2010/11	orientagiovani 2010/11	Altro: rappresentazione/spettacolo	350	16	
	Referente:	MANFREDI Amedea Giuseppina (amedea.manfredi@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In collaborazione con Federchimica e Assolombarda verranno organizzate due o più giornate dedicate alle scuole secondarie di primo e di secondo grado volte all'orientamento nella scelta degli studi. All'interno di ciascuna manifestazione, che conterrà diversi interventi che verranno definiti da Assolombarda, i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Milano interverranno con rappresentazioni ad hoc, volte a evidenziare l'importanza della chimica nella vita di tutti i giorni e nella realtà industriale.					
	Collegamento altre discipline:					
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					
	Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - VERTOVA Alberto Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - MANFREDI Amedea Giuseppina Federchimica - Milano - CREMONESI VERONICA Assolombarda - Milano - MENGONI LAURA		Istituti:	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
12	2010/11	Laboratorio Simmetria 2010/11	laboratorio PLS	64	6	min: 16 - max: 16
	Referente:	MUSSINI Patrizia Romana (patrizia.mussini@unimi.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: La simmetria é strumento chiave di interpretazione della realtà. Il laboratorio parte dalle prospettive matematica e chimica, allargandosi poi a molti altri ambiti che riguardano la nostra vita, la nostra cultura e il mondo che ci circonda. Per la parte matematica, è centrato sul problema della classificazione rispetto alla simmetria nel piano e nello spazio, utilizzando come strumenti gli specchi. Per la chimica, si entra nel mondo della chiralità, riconoscendo oggetti e molecole che esistono come immagini speculari e studiandone le affascinanti peculiarità, fondamentali per la nostra vita.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:	simmetria1.pdf simmetria2.pdf				
	Enti: Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO - MUSSINI Patrizia Romana Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - CICCARESE ANNA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S.	Insegnanti: CICCARESE ANNA NEPGEN		

INORGANICA, METALLORGANICA E ANALIT. - MILANO - CARIATI Elena
 Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - MILANO - SANNICOLA' Francesco Maria
 Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA STRUTTURALE E STEREOCHIMICA INORGAN. - MILANO - CARLUCCI Lucia
 Università degli Studi di MILANO - DIP. MATEMATICA - MILANO - DEDO' Maria

MOLINARI - MILANO - SIRONI FRANCESCA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - NEPGEN
 DONATELLA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE MARIE CURIE - MILANO - DAQUINO VITTORIO

DONATELLA DAQUINO VITTORIO SIRONI FRANCESCA SAGLIETTI LAURA MAROT ROBERTO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	La Chimica in Mostra 2011	laboratorio	860	60
	Referente:	RONDININI Sandra (sandra.rondinini@unimi.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'evento, organizzato per festeggiare l'Anno Internazionale della Chimica (IYC 2011) presso l'Acquario Civico di Milano dal 23 al 26 febbraio, ha proposto una carrellata di piccoli esperimenti tenuti da ricercatori dei Dipartimenti Chimici, preceduti da una breve spiegazione sulle finalità della ricerca alla base dell'esperimento. Molte attività hanno avuto carattere di tipo interattivo con il coinvolgimento degli studenti. La manifestazione è stata aperta a tutti, dalle scuole primarie di primo grado agli Istituti Superiori e alla popolazione tutta.</p>				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	manifestoA4_La_Chimica_in_Mostra_2011.pdf			
13	Enti:	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE A BERNOCCHI - LEGNANO - TOSCANO FRANCESCA - BRESCIA - MOMBELLI ALESSANDRA LICEO SCIENTIFICO CREMONA - MILANO - DE FALCO MARIA LUIGIA LICEO SCIENTIFICO GALILEO FERRARIS - VARESE - MAGNANI LUISELLA LICEO SCIENTIFICO MARCONI - MILANO - DOCI ANTONELLA LICEO ARTISTICO LICEO ARTISTICO DI BRERA - MILANO - ROMAGNOLI GRAZIA ISTITUTO SUPERIORE ALTIERO SPINELLI - SESTO SAN GIOVANNI - ARAGONA RAFFAELLA - MILANO - DIANA ARNALDA LICEO SCIENTIFICO LEONE XIII - MILANO - TONA GABRIELLA LICEO SCIENTIFICO ARTURO</p>			<p>Insegnanti: COVINI GIOVANNA ALLEGRINI LAURA CASTELLI RITA DIARA GIUSEPPE TOSCANO FRANCESCA TADINI ROSELLA CRESPI ELISABETTA ROVELLI LUCIANA TORRIANI ANTONIO COLOSIMO RITA DOCI ANTONELLA MOMBELLI ALESSANDRA PAGHERA ANTONELLA DELLE FAVE ALESSANDRO DE FALCO MARIA LUIGIA RINALDI ANTONINO MAGNANI LUISELLA DAMIANO</p>

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO -
RONDININI Sandra
Federchimica - Milano - CREMONESI VERONICA
Società Chimica Italiana - Sezione Lombardia -
Milano - RONDININI Sandra
Società Italiana di Chimica e Scienze
Cosmetologiche (SICC) - Milano - FERRERO MARIA
Comune di Milano - Milano - POLEZZO ELISABETTA

TOSI - BUSTO ARSIZIO - LA
TORRACA ROSANNA
ISTITUTO TECNICO
COMMERCIALE PRIMO LEVI -
BOLLATE - ZINI ELISA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GALILEO
GALILEI - CREMA - BENELLI
GIOVANNA
LICEO SCIENTIFICO ETTORE
MAJORANA - RHO - GHIONI
MARISA
- SAN DONATO MILANESE -
COVINI GIOVANNA
LICEO SCIENTIFICO
COPERNICO - BRESCIA -
ZAGAMI MARIA ANGELA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE CARTESIO -
CINISELLO BALSAMO -
CHIODAROLI CLAUDIA MARIA
LICEO SCIENTIFICO L.S.S.
R.DONATELLI-B.PASCAL -
MILANO - GUAZZONI LORENA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) AGNESI -
MILANO - MASI MARIA
TERESA
LICEO SCIENTIFICO P.
BOTTONI - MILANO -
BEVERINA CARLA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - TURRI BARBARA

DANIELA
ARREGHINI
EMANUELA
ROMAGNOLI
GRAZIA
GRIGLIO
DANIELA
ARAGONA
RAFFAELLA
MULTARI
ADELAIDE
DIANA
ARNALDA
TONA
GABRIELLA
LA TORRACA
ROSANNA
ZINI ELISA
BENELLI
GIOVANNA
CERIALI
EUGENIO
GIZZI LIDIA
GHIONI
MARISA
ZAGAMI
MARIA
ANGELA
CHIODAROLI
CLAUDIA
MARIA
GUAZZONI
LORENA
MASI MARIA
TERESA
BEVERINA
CARLA
TURRI
BARBARA
RITELLI
LORENZA
FONTANA
CLAUDIO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Concorsi "La chimica e... il colore: inventa un logo!" e "La Chimica: progettala tu!"	giochi e competizioni	35	5
	Referente:	BIANCHI Claudia Letizia Maddalena (claudia.bianchi@unimi.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: I due concorsi 'La Chimica e... il colore: inventa un logo!' e 'La Chimica: progettala tu!' sono stati ideati al fine di stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti di ogni ordine e grado alla chimica, e per festeggiare tutti insieme l'Anno Internazionale della Chimica IYC 2011, indetto sotto il patrocinio dell'UNESCO e della IUPAC.				
	Collegamento altre discipline:				
14	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	loghi_vincitori_La_Chimica_in_Mostra_2011.pdf			
		Istituti: - MILANO - DIANA ARNALDA		Insegnanti: DIANA	

Enti:

Università degli Studi di MILANO - DIP. CHIMICA
FISICA ED ELETTROCHIMICA - MILANO -
RONDININI Sandra
Federchimica - Milano - CREMONESI VERONICA
Società Chimica Italiana - Sezione Lombardia -
Milano - RONDININI Sandra

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GALILEO
GALILEI - CREMA - BENELLI
GIOVANNA
LICEO SCIENTIFICO
CREMONA - MILANO - DE
FALCO MARIA LUIGIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE TORRICELLI -
MILANO - TURRI BARBARA

ARNALDA
BENELLI
GIOVANNA
DE FALCO
MARIA LUIGIA
TURRI
BARBARA
TORRIANI
ANTONIO

4. Sintesi attività

Nome referente	RIGHETTI Pierpaolo
Nome Sede	Università degli Studi di PAVIA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto si articola su tre linee: 1 Attività di laboratorio partecipato (Laboratorio PLS), frequentato da studenti con i loro insegnanti. Coniuga l'orientamento degli studenti verso le tematiche chimiche con la formazione degli insegnanti (perfezionamento delle conoscenze disciplinari/interdisciplinari; sostegno nelle attività di laboratorio e di orientamento). L'attività si articola in 2 fasi: Insegnanti della scuola e docenti universitari congiuntamente selezionano le tematiche chimiche da affrontare sperimentalmente; progettano le attività di laboratorio; mettono a punto le esperienze e il materiale didattico; studiano il collocamento curriculare delle esperienze (circa 16 ore). Attività in laboratorio da parte degli studenti sotto la guida dei loro insegnanti, con l'assistenza di tutor universitari e in copresenza di docenti universitari (circa 20 ore). Parteciperanno all'attività circa 200 studenti e 6 scuole per ogni anno scolastico.</p> <p>2 STAGE, attività sperimentali di laboratorio di chimica fortemente assistite. Si ospiteranno nel biennio 80/90 stagisti (studenti del 4° anno delle scuole secondarie superiori) nei laboratori di ricerca, affinché possano interagire direttamente con gli aspetti più applicativi e moderni della chimica ed effettuare una scelta consapevole del percorso universitario. L'attività di stage, peraltro già svolta presso la nostra sede dal 1999 e successivamente incrementata nell'ambito del PLS1 e PLS2, può essere anche un approfondimento per alcuni studenti che abbiano già partecipato all'attività 1. Si segnala che l'attività di Stage è fortemente richiesta sia dalle scuole che dagli studenti e porta crediti formativi per il curriculum degli studenti.</p> <p>3 Esperienze dimostrative, conferenze, seminari di chimica, visite guidate ai laboratori dei dipartimenti chimici, visite a Scuole Superiori per illustrare obiettivi, contenuti culturali e sbocchi occupazionali, coinvolgendo Federchimica, Imprese, Ordine dei Chimici.</p> <p>Per il 2012-13 verranno riproposte le stesse attività e, visto il buon successo riscontrato, verrà estesa la partecipazione a nuove scuole che hanno già manifestato il loro interesse.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore

2010/11	Attività di laboratorio partecipato, frequentato da studenti con i loro insegnanti	laboratorio PLS	190	10	min: 24 - max: 24
---------	---	-----------------	-----	----	----------------------------

Referente: FASANI Elisa (elisa.fasani@unipv.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Alle scuole secondarie superiori sono proposte attività sperimentali di laboratorio chimico (24 ore), alle quali gli studenti partecipano insieme agli insegnanti. Gli insegnanti collaborano con i docenti universitari alla messa a punto in laboratorio delle esperienze e all'elaborazione del materiale didattico. L'attività prevede l'inserimento delle esperienze nel programma curricolare con preparazione, discussione e verifica in classe. Gli obiettivi sono: avvicinare gli studenti alle discipline chimiche sviluppandone le vocazioni e attivare un processo di formazione integrata degli insegnanti.

Collegamento altre discipline: Biologia; Fisica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti: [Linea di azione 1.pdf](#)
[descrizione sintetica esperienze.pdf](#)

1

<p>Enti: Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA - PAVIA - FASANI Elisa Regione LOMBARDIA - -</p>	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. CARDANO - PAVIA - VALSECCHI PIERA LICEO SCIENTIFICO TARAMELLI - PAVIA - ZAVATTONI BEATRICE LICEO SCIENTIFICO NICOLO' COPERNICO - PAVIA - BRERA DARIO LICEO SCIENTIFICO A. CESARIS - CASALPUSTERLENGO - SORESI SILVIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALFIERI MASERATI - VOGHERA - MONTAGNA MARINA LICEO SCIENTIFICO A. OMODEO - MORTARA - POLLEDRI FLAVIO</p>	<p>Insegnanti: MARINONI GIULIO SORESI SILVIA POLLEDRI FLAVIO MONTAGNA MARINA ZAVATTONI BEATRICE BRERA DARIO VALSECCHI PIERA CLERICI MARILENA MANZINI LAURA MEGAZZINI LAURA</p>
---	--	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

2010/11	STAGE, attività sperimentali di laboratorio di chimica fortemente assistite	stage	42	19
---------	--	-------	----	----

Referente: CAPSONI Doretta (DORETTA.CAPSONI@UNIPV.IT) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Agli studenti del IV anno delle scuole secondarie superiori è proposto uno stage di due settimane durante le vacanze estive presso i laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica, per eseguire alcune esperienze sotto la guida di un tutor. Obiettivo primario è quello di favorire un approccio più approfondito degli studenti verso le discipline chimiche, per indirizzarli verso una scelta consapevole del percorso universitario. A completamento della propria attività di tirocinio, lo studente discute la relazione sull'esperienza svolta con i compagni di classe o in sedi più allargate.

Collegamento altre discipline: Biologia; Fisica; Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4

Prodotti:

[Linea di azione 2.pdf](#)
[scheda stages.pdf](#)

2

Enti:

Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA -
PAVIA - CAPSONI Doretta
Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA -
PAVIA - RIGHETTI Pierpaolo

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GIOVANNI
CARAMUEL - VIGEVANO -
MELIA ANDREA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G. CARDANO -
PAVIA - VALSECCHI PIERA
LICEO SCIENTIFICO G.
CARDANO - PAVIA -
VALSECCHI PIERA
LICEO SCIENTIFICO A.
CESARIS -
CASALPUSTERLENGO -
STEFANELLI CLAUDIO
LICEO SCIENTIFICO NICOLO'
COPERNICO - PAVIA -
FIAMMENGHI LUCIANA
LICEO CLASSICO UGO
FOSCOLO - PAVIA - ERCOLI
DANIELA
LICEO SCIENTIFICO GALILEI -
VOGHERA - MONTAGNA
DANIELA
ISTITUTO TECNICO AGRARIO
C. GALLINI - VOGHERA -
CHIESA CARLO
LICEO SCIENTIFICO
GIOVANNI GANDINI - LODI -
PARISOTTO MAGDA
LICEO SCIENTIFICO PRIMO
LEVI - SAN DONATO
MILANESE - BUSOLIN
UBALDO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GUGLIELMO
MARCONI - TORTONA -
SEMINO NADIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ALFIERI
MASERATI - VOGHERA -
MONTAGNA MARINA
- BERGAMO - AMBONI ILARIO
LICEO SCIENTIFICO A.
OMODEO - MORTARA -
BIANDRATE PIER FRANCA
LICEO SCIENTIFICO
GIUSEPPE PEANO - TORTONA
- LAGUZZI LOREDANA
LICEO SCIENTIFICO
TARAMELLI - PAVIA -
ZAVATTONI BEATRICE
LICEO SCIENTIFICO
ALESSANDRO VOLTA -
CASTEL SAN GIOVANNI -
GLIOZZI ENRICO MARIA
LICEO CLASSICO BENEDETTO
CAIROLI - VIGEVANO -
MAGGI CRISTINA
ISTITUTO SUPERIORE
RAIMONDO PANDINI -
SANT'ANGELO LODIGIANO -
RIVA LAURA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ENEA MATTEI -
SONDRIO - TOLONI MONICA

Insegnanti:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Esperienze dimostrative e conferenze, visite di studenti ai laboratori universitari	Altro: Esperienze dimostrative e conferenze, vi	580	25
	Referente:	MUSTARELLI Piercarlo (piercarlo.mustarelli@unipv.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività prevede conferenze e seminari su temi di attualità (chimica e ambiente; fonti energetiche tradizionali e rinnovabili; nuovi farmaci e biofarmaci, materiali innovativi ecc.), visite guidate di classi degli ultimi due anni delle Scuole Superiori ai laboratori didattici e di ricerca del Dipartimento di Chimica e visite su invito a classi di Scuole Superiori per illustrare agli studenti obiettivi, contenuti culturali e professionali e sbocchi occupazionali del percorso formativo.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	Linea di Azione 3.pdf			
3		Enti: Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA - PAVIA - RIGHETTI Pierpaolo Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA - PAVIA - MUSTARELLI Piercarlo Università degli Studi di PAVIA - DIP. CHIMICA - PAVIA - FABBRIZZI Luigi	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. CARDANO - PAVIA - MARINONI GIULIO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - TORTONA - SEMINO NADIA LICEO SCIENTIFICO A. CESARIS - CASALPUSTERLENGO - SORESI SILVIA ISTITUTO TECNICO AGRARIO C. GALLINI - VOGHERA - CHIESA CARLO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALFIERI MASERATI - VOGHERA - MONTAGNA MARINA LICEO SCIENTIFICO GIOVANNI GANDINI - LODI - PARISOTTO MAGDA - BERGAMO - AMBONI ILARIO LICEO SCIENTIFICO GIUSEPPE PEANO - TORTONA - LAGUZZI LOREDANA		Insegnanti:

5. Sintesi attività

Nome referente	COSENTINO Ugo Renato
Nome Sede	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA
Sito WEB	

Descrizione Generale del Progetto:

Il progetto ha come finalità l'orientamento degli studenti alle discipline scientifiche e la formazione degli insegnanti delle superiori. A tale scopo proseguiamo l'attività di realizzare laboratori PLS, partecipati dagli studenti e co-progettati e messi a punto con i loro insegnanti. Nelle attività saranno coinvolte, oltre alla Chimica, anche le discipline di Biologia e Scienza della Terra.

Sarà inoltre dato sostegno alla realizzazione di un laboratorio PLS di autovalutazione denominato "Sapere minimo di Matematica" che si pone l'obiettivo di rendere consapevoli gli studenti dell'ultimo biennio, intenzionati a iscriversi ad un corso di laurea della Facoltà di Scienze, di quali siano i prerequisiti minimi di Matematica necessari per questo tipo di studio.

Infine, si vuole realizzare una Scuola in Didattica delle Scienze per docenti della scuola secondaria, insieme alle altre discipline della Facoltà di Scienze MMFFNN. Obiettivi della scuola saranno: fornire occasioni di approfondimento metodologico sulla didattica laboratoriale e sull'insegnamento delle scienze nelle superiori; fornire approfondimenti su aspetti disciplinari; sviluppare moduli didattici di laboratorio, co-progettati e messi a punto con gli insegnanti, e finalizzati alla realizzazione di attività laboratoriali partecipate dei loro studenti.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio chimica e trasformazioni della materia: laboratorio PLS 2010/2011	laboratorio PLS	136	10	min: 18 - max: 18
	Referente:	SCOTTI Roberto (roberto.scotti@unimib.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Studenti delle superiori hanno svolto attività laboratoriali co-progettate dai loro insegnanti insieme ai docenti universitari riguardanti la chimica e la trasformazione della materia. Ogni studente ha svolto 16 ore di attività in laboratorio, e 2 ore di verifica degli apprendimenti.					
	Collegamento altre discipline:					
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					
1		Enti: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP. BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE - MILANO - CIPOLLA Laura Francesca Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP. SCIENZA DEI MATERIALI - MILANO - SCOTTI Roberto	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE G.CASIRAGHI CON SEZ.STAC.L.CLAS - CINISELLO BALSAMO - CARELLI ANNA ISTITUTO SUPERIORE CREMONA - MILANO - BARBACCIA PATRIZIA ISTITUTO SUPERIORE CARLO ALBERTO DALLA CHIESA - SESTO CALENDE - RAVALDINI SILVIA ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - CICCARESE ANNA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PRIMO LEVI - BOLLATE - BOTTIGLIERI UGO LICEO SCIENTIFICO G.B. VICO - CORSICO - BERTON FLAVIA		Insegnanti: BARBACCIA PATRIZIA BERTON FLAVIA BOTTIGLIERI UGO CARELLI ANNA CICCARESE ANNA FIORANI ELENA FRASCONA' CARMELA GIZZI LIDIA PORRINI GIOVANNA RAVALDINI SILVIA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	

	2010/11	Workshop finale PLS Facoltà di Scienze a.a. 2010/11	Altro: workshop	40	5
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato (ugo.cosentino@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Al termine delle attività di laboratorio, in collaborazione con le altre discipline PLS della Facoltà di Scienze dell'Università di Milano Bicocca, si organizzerà un convegno finale di una giornata, rivolto agli studenti e agli insegnanti che hanno partecipato alle attività. In quella occasione verranno premiati e presentati i migliori lavori di rielaborazione delle attività svolte.				
2	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica; Matematica; Statistica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - MILANO - COSENTINO Ugo Renato	Istituti:	Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Sapere minimo di matematica a.a. 2010/2011	laboratorio	45	3
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato (ugo.cosentino@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo progetto si propone di rendere consapevoli gli studenti dell'ultimo biennio, intenzionati a iscriversi ad un corso di laurea della Facoltà di Scienze, di quali siano i prerequisiti minimi di Matematica necessari per questo tipo di studio. Attraverso questo laboratorio intendiamo sperimentare azioni e formare dei docenti che poi verranno coinvolti nell'attività "Requisiti di Matematica". Prevediamo almeno un paio di incontri con i medesimi in maniera tale da definire i contenuti e il programma da svolgersi con gli studenti.				
3	Collegamento altre discipline:	Fisica; Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:		Istituti:	Insegnanti: COGLIATI NADIA MOLGORA MARILIA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio di chimica e tematiche ambientali a.s. 2010/11	laboratorio	76	4
	Referente:	ORLANDI Marco Emilio (marco.orlandi@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Studenti delle superiori hanno svolto attività laboratoriali co-progettate dai loro insegnanti insieme ai docenti universitari riguardanti applicazioni della chimica allo studio di problematiche ambientali. Ogni studente ha svolto 12 ore di attività in laboratorio e/o sul campo.				
	Collegamento altre discipline:	Scienze della Terra;			

4	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP. SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO - MILANO - ORLANDI Marco Emilio	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE NICCOLO' MACHIAVELLI - PIOLTELLO - ZIPOLI GABRIELLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ETTORE CONTI - MILANO - FICHTER CRISTINA ISTITUTO SUPERIORE CREMONA - MILANO - POZZI PAOLA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PRIMO LEVI - BOLLATE - TROSCHER LOREDANA	Insegnanti: ZIPOLI GABRIELLA POZZI PAOLA TROSCHER LOREDANA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio di chimica e tematiche biologiche a.s. 2010/11	laboratorio	127	9
	Referente:	CIPOLLA Laura Francesca (laura.cipolla@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Studenti delle superiori hanno svolto attività laboratoriali co-progettate dai loro insegnanti insieme ai docenti universitari riguardanti applicazioni della chimica allo studio di sistemi biologici. Ogni studente ha svolto 8 ore di attività in laboratorio e 3 ore di attività di aula di verifica degli apprendimenti alla presenza dei docenti universitari e dei suoi insegnanti.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
5	Enti: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP. BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE - MILANO - CIPOLLA Laura Francesca	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE CREMONA - MILANO - RINALDI ANTONINO ISTITUTO SUPERIORE O. MOZZALI - TREVIGLIO - SAVARINO SALVATORE ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. MOLINARI - MILANO - INNOCENTI SANDRA LICEO CLASSICO CARDUCCI - MILANO - TORRETTE ENRICA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALBERT EINSTEIN - VIMERCATE - GHO TIZIANA ISTITUTO SUPERIORE CARLO ALBERTO DALLA CHIESA - SESTO CALENDE - PORRINI GIOVANNA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) GIULIO NATTA - MILANO - MANGANIELLO BARBARA	Insegnanti: RINALDI ANTONINO SAVARINO SALVATORE INNOCENTI SANDRA TORRETTE ENRICA GHO TIZIANA PORRINI GIOVANNA RAVALDINI SILVIA MANGANIELLO BARBARA SORTINO FRANCESCA		

6. Sintesi attività

Nome referente	ZECCHI Gaetano Aldo
Nome Sede	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Sito WEB	www.dsca.uninsubria.it/pls
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto, in coerenza con l'affermazione delle Linee Guida l'obiettivo primario del PLS è la realizzazione di laboratori di orientamento per le discipline scientifiche e di formazione degli insegnanti di materie scientifiche, si articola in due linee d'azione, di cui la prima con un peso nettamente preponderante (in termini di coinvolgimento di risorse umane, di impegno da parte degli studenti, di esigenze finanziarie) rispetto alla seconda.</p> <p>1) Il Laboratorio di Chimica Si mira a rendere più coinvolgente (e quindi più efficace) l'insegnamento della chimica nelle Scuole attraverso un potenziamento delle attività di laboratorio, intese non in termini meramente dimostrativi ma come attività coinvolgenti gli studenti nel ruolo di operatori. Ciò avverrà nel laboratorio chimico della Scuola se risulterà adeguatamente attrezzato oppure, in subordine, presso i laboratori universitari.</p> <p>2) Seminari di promozione, illustrazione, aggiornamento Questi seminari, rivolti a studenti e docenti delle Scuole, intendono evidenziare il ruolo della chimica nella realtà di tutti i giorni ed i suoi forti intrecci interdisciplinari, fornendo spunti per un insegnamento più attuale.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	IL Laboratorio di Chimica	laboratorio PLS	165	12	min: 20 - max: 20
	Referente:	ZECCHI Gaetano Aldo (gaetano.zecchi@uninsubria.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -					
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					
1			Istituti: ISTITUTO SUPERIORE JEAN MONNET - MARIANO COMENSE - CARUGO MONICA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE P. CARCANO - COMO - PALAZZI SERGIO LICEO SCIENTIFICO LSSA BADONI - LECCO - PERETTI		Insegnanti: ARRIGONI AURORA FARINA ANNA CALDIROLA CRISTINA PALAZZI SERGIO VARANI PAOLA PERETTI DIEGO	

Enti:	DIEGO LICEO SCIENTIFICO G. B. GRASSI - SARONNO - PAGANI FRANCA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE C. FACCHINETTI - BUSTO ARSIZIO - UGAZIO EULALIA LICEO SCIENTIFICO M.G. AGNESI - MERATE - VARANI PAOLA	CARUGO MONICA GIUMMO AMELIA FARINA ANNA UGAZIO EULALIA PAGANI FRANCA TOFFOLETTO MIRELLA MANZONI CINZIA
--------------	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Seminari di promozione, illustrazione, aggiornamento	Altro:		
Referente:		ZECCHI Gaetano Aldo (gaetano.zecchi@uninsubria.iit) - Indirizzo WEB: -			
Descrizione Sintetica dell'Attività: -					
Collegamento altre discipline:		Biologia; Fisica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
Prodotti:					
2		Enti: Cognis SpA - Fino Mornasco - Stazione Sperimentale per la Seta - Como - Confindustria Como - Como -	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE C. FACCHINETTI - BUSTO ARSIZIO - ISTITUTO SUPERIORE JEAN MONNET - MARIANO COMENSE - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE P.CARCANO - COMO - LICEO SCIENTIFICO M.G. AGNESI - MERATE - LICEO SCIENTIFICO PAOLO GIOVIO - COMO -		Insegnanti: VARANI PAOLA TOFFOLETTO MIRELLA UGAZIO EULALIA PERETTI DIEGO GIUMMO AMELIA PAGANI FRANCA MANZONI CINZIA CARUGO MONICA CALDIROLA CRISTINA

7. Sintesi attività

Nome referente	FERRANTE Camilla
Nome Sede	Università degli Studi di PADOVA
Sito WEB	http://www.chimica.unipd.it/pls
	Lobiettivo principale del progetto è di accrescere lorientamento degli studenti delle scuole

Descrizione Generale del Progetto:

superiori verso i Corsi di laurea della Classe L-27, proseguendo l'attività condotta nel quadriennio precedente e coordinata a livello nazionale.

La prima finalità che vogliamo perseguire è estendere le azioni intraprese nel passato ad un maggior numero di scuole, coinvolgendo più insegnanti. Le azioni fin qui proposte hanno avuto successo e riscontri positivi fra ragazzi e insegnanti. Occorre pertanto diffondere questi risultati il più capillarmente possibile.

Il secondo aspetto che vogliamo approfondire riguarda il ruolo centrale della Chimica nello sviluppo di altre scienze. In particolare, nuove sperimentazioni saranno condotte enfatizzando il ruolo della Chimica nella Biologia. In un'epoca in cui la Biologia ha acquisito l'appellativo di Molecolare è essenziale che gli studenti comprendano le funzioni, le interazioni e le reazioni fra molecole per interpretare i fenomeni biologici.

In base alle richieste delle scuole saranno inoltre sviluppati temi di Chimica degli alimenti e di Chimica per i beni culturali, nonché il ruolo della Chimica nella produzione di energia. Il progetto si fonda principalmente su una collaborazione fra docenti di scuola ed università per produrre unità didattiche di laboratorio, inteso secondo le Linee Guida del presente PLS, ossia attività nelle quali gli studenti siano protagonisti e non spettatori. Accanto ai laboratori PLS saranno sviluppate altre attività di orientamento (rivolto agli studenti), formazione (rivolto agli insegnanti), e divulgazione scientifica.

Per rendere più efficaci le attività realizzate è fondamentale il collegamento con il mondo del lavoro e delle imprese; pertanto i docenti universitari e scolastici collaboreranno fin dalle fasi progettuali con i referenti di Confindustria Veneto per illustrare e presentare ai giovani il mondo della Chimica dal punto di vista delle imprese. Il progetto, nelle sue diverse azioni, potrà avvalersi delle competenze e contributi della Sezione Veneto della SCI.

NOTA: L'ELENCO DELLE SCUOLE E DEL PERSONALE DELLE SCUOLE È SOGGETTO A VARIAZIONI SECONDO LE INDICAZIONI DELL'USR - VENETO

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS	laboratorio PLS	81	8	min: 15 - max: 15
	Referente:	MAMMI Stefano (stefano.mammi@unipd.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa linea di azione ha gli obiettivi di: - progettare, sperimentare e realizzare laboratori di chimica per gli studenti delle scuole superiori, ai quali gli studenti partecipino attivamente; - formare insegnanti delle scuole e metterli in grado di svolgere autonomamente i laboratori. Le tematiche proposte sono le seguenti: - Analisi delle acque - Analisi degli oli d'oliva - La luce come strumento per leggere le molecole - Macromolecole naturali, artificiali, sintetiche - Interazioni proteina-proteina mediante NMR					
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Informatica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					
1	Enti: Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - PADOVA - MAMMI Stefano		Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. NATTA - PADOVA - TONELLATO MAURO LICEO SCIENTIFICO FERMI - PADOVA - MANIEZZO NICOLETTA ISTITUTO SUPERIORE G. GALILEI - ADRIA - RUBINI CRISTINA LICEO SCIENTIFICO L. DA VINCI - TREVISO - ZANATA		Insegnanti: CALCHERUTTI GRAZIA TONELLATO MAURO MANIEZZO NICOLETTA RUBINI CRISTINA ZANATA KATIA SINIGAGLIA	

	Regione VENETO - - CALCHERUTTI GRAZIA Confindustria Veneto - - PEDRON GIAMPAOLO	MICHELE LICEO SCIENTIFICO GIROLAMO FRACASTORO - VERONA - SINIGAGLIA DANIELA LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - SELVAZZANO DENTRO - PIAZZESI ANNALISA	DANIELA PIAZZESI ANNALISA GASPERINI CLAUDIA ROLETTO CIBIN PATRIZIA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Stage di due settimane presso il Dipartimento di Scienze Chimiche	stage	26	17
	Referente:	GROSS SILVIA (silvia.gross@unipd.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa attività è rivolta a studenti motivati e potenzialmente interessati all'iscrizione ad uno dei Corsi di Laurea della Classe L-27. Intende fornire allo studente gli strumenti per capire se la scelta di questo percorso formativo è consona alle sue attitudini. Gli studenti trascorrono un periodo di due settimane presso un gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze Chimiche svolgendo un progetto adatto alle loro conoscenze.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Chimica; Fisica; Informatica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
2		<p>Enti: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Padova - GROSS SILVIA Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - PADOVA - MAMMI Stefano</p>	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO FERMI - PADOVA - MANIEZZO NICOLETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G.NATTA - PADOVA - TONELLATO MAURO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE FERRARIS - VERONA - FABRIZI OLGA LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA MICHELE LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - DOLO - TAMI PAOLA LICEO CLASSICO G.B. BROCCHI - BASSANO DEL GRAPPA - SARZO SANDRA ISTITUTO SUPERIORE T.L.CARO - CITTADELLA - MENDO DANIELA LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - CEREAL - TAGETTI MARIANO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. L.DAL CERO (SEDE STACCATA) - SAN BONIFACIO - SCANDOLA MARINA LICEO SCIENTIFICO GIORGIO DAL PIAZ - FELTRE - PEGORARO MARIA ROSA LICEO SCIENTIFICO GIROLAMO FRACASTORO - VERONA - SINIGAGLIA</p>	<p>Insegnanti: TONELLATO MAURO MANIEZZO NICOLETTA ZANATA MICHELE SINIGAGLIA DANIELA GASPERINI CLAUDIA FABRIZI OLGA TAGETTI MARIANO COLLESELLI MARIAPAOLA CADORIN MICHELA PEGORARO MARIA ROSA PIAZZESI ANNALISA SERENA PAOLA SCANDOLA MARINA SARZO SANDRA GRANZOTTO</p>	

		DANIELA LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - SELVAZZANO DENTRO - PIAZZESI ANNALISA LICEO SCIENTIFICO IMMACOLATA - CONEGLIANO - SERENA PAOLA LICEO CLASSICO L.CLASS. VITTORIO V. (S.C. I.S.FLAMINIO) - VITTORIO VENETO - GRANZOTTO PAOLA	PAOLA MENDO DANIELA TAMI PAOLA
--	--	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

	2010/11	Corso di perfezionamento per insegnanti	modulo/corso di perfezionamento PLS		
--	---------	--	--	--	--

Referente: FORMAGGIO Fernando (fernando.formaggio@unipd.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Il Corso di Perfezionamento in Metodologia e Didattica della Chimica offre approfondimenti su tematiche connesse ai contenuti e alla pratica dell'insegnamento della chimica nella scuola secondaria di secondo grado. I corsisti potranno apprendere gli aspetti più innovativi della chimica, in relazione a diversi settori applicativi. Gli elementi di stimolo all'approfondimento culturale e professionale saranno per i corsisti una risorsa preziosa da trasmettere ai loro studenti.

3	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
----------	---------------------------------------	----------	--	--	--

Classi coinvolte:	
--------------------------	--

Prodotti:	
------------------	--

Enti: Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - PADOVA - FORMAGGIO Fernando Regione VENETO - - CALCHERUTTI GRAZIA Confindustria Veneto - - INNOCENTINI LUCA Consiglio Nazionale delle Ricerche - Padova - BARRECA DAVIDE	Istituti:	Insegnanti: CALCHERUTTI GRAZIA
--	------------------	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

	2010/11	Conferenze divulgative	Altro: Conferenze nelle scuole	1000	30
--	---------	-------------------------------	-----------------------------------	------	----

Referente: MAMMI Stefano (stefano.mammi@unipd.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
L'obiettivo di questa attività è di stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti verso la Chimica, mostrandone l'utilità e il fascino, e sfatando la più comune percezione della Chimica come dannosa ed inquinante. Gli argomenti trattati spazieranno dall'impiego della chimica nella ricerca avanzata alla sua utilità nella vita di tutti i giorni.

Collegamento altre discipline:	Biologia; Chimica; Fisica; Informatica; Matematica; Statistica;
---------------------------------------	---

Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5
--------------------------	--

Prodotti:	
------------------	--

	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G.NATTA - PADOVA - TONELLATO MAURO LICEO SCIENTIFICO FERMI -	
--	---	--

4

Enti:

Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE
CHIMICHE - PADOVA - MAMMI Stefano
Regione VENETO - - CALCHERUTTI GRAZIA

PADOVA - MANIEZZO
NICOLETTA
ISTITUTO SUPERIORE
G.GALILEI - ADRIA - RUBINI
CRISTINA
ISTITUTO SUPERIORE I.T.
ATT.SOC. L.EINAUDI - BADIA
POLESINE - BISON FABIO
LICEO SCIENTIFICO L.DA
VINCI - TREVISO - ZANATA
MICHELE
LICEO SCIENTIFICO
GIROLAMO FRACASTORO -
VERONA - SINIGAGLIA
DANIELA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FERRARIS -
VERONA - FABRIZI OLGA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI - CERA
- TAGETTI MARIANO
LICEO SCIENTIFICO
G.GALILEI - BELLUNO -
COLLESELLI MARIAPAOLA
LICEO SCIENTIFICO GALILEO
GALILEI - SELVAZZANO
DENTRO - PIAZZESI
ANNALISA
LICEO SCIENTIFICO
P.PALEOCAPA - ROVIGO -
GIAVARINI VITO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I. L.DAL
CERO (SEDE STACCATA) -
SAN BONIFACIO - SCANDOLA
MARINA
LICEO CLASSICO L.CLASS.
VITTORIO V. (S.C.
I.S.FLAMINIO) - VITTORIO
VENETO - GRANZOTTO PAOLA
ISTITUTO SUPERIORE
T.L.CARO - CITTADELLA -
MENDO DANIELA
ISTITUTO SUPERIORE G.
VERONESE - CHIOGGIA -
PREDONZAN ROBERTA
LICEO SCIENTIFICO
NICCOLO' COPERNICO -
VERONA - TOBALDINI ELENA

Insegnanti:

CALCHERUTTI
GRAZIA
TONELLATO
MAURO
MANIEZZO
NICOLETTA
RUBINI
CRISTINA
ZANATA
MICHELE
SINIGAGLIA
DANIELA
FABRIZI OLGA
TAGETTI
MARIANO
COLLESELLI
MARIAPAOLA
PIAZZESI
ANNALISA
GIAVARINI
VITO
SCANDOLA
MARINA
GRANZOTTO
PAOLA
MENDO
DANIELA
PREDONZAN
ROBERTA
TOBALDINI
ELENA
BISON FABIO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio	laboratorio	330	15
	Referente:	MAMMI Stefano (stefano.mammi@unipd.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Gli obiettivi di questa linea di azione sono gli stessi dell'attività di Laboratorio PLS. Tuttavia, sono limitati in quanto richiedono un impegno temporale minore sia per gli studenti che per gli insegnanti. Le tematiche proposte sono le seguenti: - La chimica in cucina - Sintesi e caratterizzazione dell'aspirina - La luce come strumento per leggere le molecole - Macromolecole naturali, artificiali, sintetiche - Interazioni proteina-proteina mediante NMR				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Informatica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				

5

Enti:

Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE
CHIMICHE - PADOVA - MAMMI Stefano
Regione VENETO - - CALCHERUTTI GRAZIA

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE I.T.
ATT.SOC. L.EINAUDI - BADIA
POLESINE - BISON FABIO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FERRARIS -
VERONA - FABRIZI OLGA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI - CEREA
- TAGETTI MARIANO
LICEO SCIENTIFICO
P.PALEOCAPA - ROVIGO -
GIAVARINI VITO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I. L.DAL
CERO (SEDE STACCATA) -
SAN BONIFACIO - SCANDOLA
MARINA
LICEO CLASSICO L.CLASS.
VITTORIO V. (S.C.
I.S.FLAMINIO) - VITTORIO
VENETO - GRANZOTTO PAOLA
LICEO SCIENTIFICO GALILEO
GALILEI - DOLO - TAMI
PAOLA
LICEO SCIENTIFICO A.
MESSEDAGLIA - VERONA -
BOATO ALBERTA
ISTITUTO SUPERIORE G.
VERONESE - CHIOGGIA -
PREDONZAN ROBERTA
LICEO SCIENTIFICO
NICCOLO' COPERNICO -
VERONA - TOBALDINI ELENA

Insegnanti:

BISON FABIO
FABRIZI OLGA
TAGETTI
MARIANO
COLLESELLI
MARIAPAOLA
CADORIN
MICHELA
GIAVARINI
VITO
SCANDOLA
MARINA
GRANZOTTO
PAOLA
TAMI PAOLA
BOATO
ALBERTA
BERNARDI
MARIANGELA
PREDONZAN
ROBERTA
TOBALDINI
ELENA

8. Sintesi attività

Nome referente	PAGANELLI Stefano
Nome Sede	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
Sito WEB	
Descrizione Generale del	<p>Il progetto si articola in: 1) Laboratori, 2) Formazione insegnanti, 3) Stage.</p> <p>1a) Laboratorio "Kit acque". L'attività prevede la misurazione di alcuni parametri delle acque (pH, O₂ disciolto, conducibilità) impiegando un kit strumentale affidato alle Scuole dall'Università. L'attività coinvolge insegnanti delle Scuole e docenti di Ca' Foscari, che dovranno mettere a punto gli esperimenti per poi trasferirli nelle Scuole e farli svolgere dagli studenti. L'attività sarà estesa a misure di parametri ambientali sulle acque della Laguna di Venezia.</p> <p>1b) Laboratorio "Esperimenti chimici dimostrativi" su concetti chimici di base e metodi di studio delle reazioni chimiche. Comprenderà: i) analisi dei fumi di una sigaretta; ii) riduzione di acetato di rame a rame metallico; iii) studio dell'equilibrio tra biossido di azoto e ipoazotide; iv) variazioni cromatiche in soluzione indotte da variazioni di pH e da diverso stato di complessazione di ioni metallici, etc.</p> <p>1c) Laboratorio "Reazioni dei metalli" sul comportamento dei metalli verso acidi e basi, progettando lo studio delle reazioni che avvengono fra alcuni metalli quali Fe, Cu, Zn, Al, Cr, Ag, etc. sia con acidi forti (H₂SO₄, HCl, HNO₃) che con basi forti (NaOH, KOH). Le</p>

Progetto: reazioni saranno utilizzate per preparare alcuni sali quali CuSO_4 , $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$, ecc. Gli esperimenti saranno trasferiti nelle Scuole e fatti svolgere dagli studenti.

1d) Laboratorio "Chimica Verde". L'attività consiste nella messa a punto di alcuni esperimenti di sintesi organica ecocompatibile da svolgere nei laboratori delle Scuole. Un confronto con le sintesi tradizionali evidenzierà l'approccio moderno alla preparazione dei composti chimici.

2) Attività di formazione e corsi di perfezionamento, che coinvolgono gruppi di insegnanti di tutte le materie scientifiche (mat, chim, fis, sc_bio e sc_nat), docenti dell'Università e personale delle industrie.

3) Stage nei laboratori di ricerca dell'Università di studenti del quarto anno delle Scuole che, seguiti individualmente da dottorandi ed assegnisti, svolgeranno attività sperimentali nell'ambito delle stesse ricerche svolte dai giovani ricercatori, oppure presso industrie chimiche.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
1	2010/11	"Kit acque"	laboratorio	35	3
	Referente:	BALDO Maria Antonietta (baldo@unive.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Le esercitazioni proposte hanno riguardato l'applicazione in campo analitico della Spettrofotometria di Assorbimento Molecolare nel Visibile per la determinazione dei nitriti e la misura dei parametri pH, Conducibilità e Ossigeno Disciolto in campioni di acque naturali. In particolare l'attività svolta ha compreso una breve introduzione teorica, la spiegazione e dimostrazione del funzionamento della strumentazione, e un'applicazione pratica in 3 differenti campioni di acqua della Laguna di Venezia.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
		Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - BALDO Maria Antonietta	Istituti: LICEO SCIENTIFICO GIUSEPPE BERTO - MOGLIANO VENETO - VIANELLO MONICA LICEO CLASSICO G.B. BROCCHI - BASSANO DEL GRAPPA - SARZO SANDRA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE PRIMO LEVI - MIRANO - ESPOSITO SALVATORE	Insegnanti: VIANELLO MONICA SARZO SANDRA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	"Esperimenti chimici dimostrativi"	laboratorio	30	5
	Referente:	VISENTIN Fabiano (fvise@unive.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività è consistita in una serie di esperimenti dimostrativi, condotti in collaborazione con gli studenti stessi, volti ad illustrare il significato, alcune applicazioni ed i metodi di studio delle reazioni chimiche.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			

2	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4		
	Prodotti:			
	Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - VISENTIN Fabiano	Istituti: LICEO SCIENTIFICO IMMACOLATA - CONEGLIANO - SERENA PAOLA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO GUGLIELMO MARCONI - CAVARZERE - PLUCHINO ENRICO LICEO SCIENTIFICO G.BRUNO - VENEZIA - GURNARI GIUSEPPE	Insegnanti: SERENA PAOLA PLUCHINO ENRICO GURNARI GIUSEPPE	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	"Reazioni dei metalli"	laboratorio	0	0
	Referente:	ALBERTIN Gabriele (albertin@unive.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività prevede lo studio del comportamento di diversi metalli con acidi e con basi, progettando lo studio delle reazioni che avvengono fra una serie di metalli quali Fe, Cu, Zn, Al, Cr, Ag, etc. con acidi forti quali H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , HCl e poi con basi forti quali NaOH e KOH. L'attività coinvolge gli insegnanti delle Scuole ed alcuni docenti di Ca' Foscari, che insieme dovranno mettere a punto gli esperimenti, che dovranno poi essere trasferiti nelle Scuole e fatti svolgere agli studenti.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			

3	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4		
	Prodotti:			
	Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - ALBERTIN Gabriele	Istituti: LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA MICHELE IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO GUGLIELMO MARCONI - CAVARZERE - PLUCHINO ENRICO ISTITUTO SUPERIORE G.SILVA-M.RICCI - LEGNAGO - MODELLI MANUELA	Insegnanti: ZANATA MICHELE PLUCHINO ENRICO MODELLI MANUELA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	"Chimica Verde"	laboratorio	30	3
	Referente:	PEROSA Alvise (alvise@unive.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività consiste nella messa a punto di alcuni esperimenti di sintesi organica ecocompatibile da svolgere nei laboratori delle Scuole. Un confronto con le sintesi tradizionali evidenzierà l'approccio moderno alla preparazione dei composti chimici.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
4	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
		Istituti: LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA	Insegnanti: ZANATA		

Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - PEROSA Alvise	MICHELE IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO GUGLIELMO MARCONI - CAVARZERE - PLUCHINO ENRICO ISTITUTO SUPERIORE G.SILVA-M.RICCI - LEGNAGO - MODELLI MANUELA	MICHELE PLUCHINO ENRICO MODELLI MANUELA ESPOSITO SALVATORE
--	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Incontri di formazione	modulo/corso di perfezionamento PLS		2

Referente: GAMBARO Andrea (gambaro@unive.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
L'attività prevede una serie di incontri tra docenti della Scuola e docenti universitari per discutere nuove metodologie didattiche e preparare dell'appropriato materiale didattico. Gli incontri punteranno anche a mettere a fuoco le conoscenze scientifiche imprescindibili in vista dell'iscrizione ad una Laurea Scientifica. L'argomento dei test di ammissione ai vari corsi di laurea (OFA) sarà pure discusso.

Collegamento altre discipline: Chimica;

5 Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE AMBIENTALI, INFORMATICA E STATISTICA - VENEZIA - GAMBARO Andrea CONFINDUSTRIA VENETO - Mestre Venezia - FELICIONI CRISTINA Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - MORETTO Ligia Maria Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - BALDO Maria Antonietta	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE PRIMO LEVI - MIRANO - ESPOSITO SALVATORE LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA MICHELE	Insegnanti: ESPOSITO SALVATORE ZANATA MICHELE
--	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Stage di ricerca	stage	25	6

Referente: PAGANELLI Stefano (spag@unive.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Studenti provenienti sia da istituti tecnici che da licei, effettuano uno stage della durata minima di una settimana lavorativa (5 giorni effettivi) fino ad un massimo di quattro settimane, seguiti individualmente da dottorandi ed assegnisti, svolgendo attività sperimentali nell'ambito delle stesse ricerche svolte dai giovani ricercatori.

Collegamento altre discipline: Chimica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4

Prodotti:

6		Istituti: LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA MICHELE LICEO SCIENTIFICO GIUSEPPE BERTO - MOGLIANO VENETO -	Insegnanti: GURNARI GIUSEPPE
----------	--	---	--

Enti:

Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - PAGANELLI Stefano
 CONFINDUSTRIA VENETO - Mestre Venezia - PEDRON GIAMPAOLO

VIANELLO MONICA
 LICEO CLASSICO G.B. BROCCHI - BASSANO DEL GRAPPA - SARZO SANDRA
 LICEO SCIENTIFICO IMMACOLATA - CONEGLIANO - SERENA PAOLA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE PRIMO LEVI - MIRANO - ESPOSITO SALVATORE
 LICEO SCIENTIFICO G.BRUNO - VENEZIA - GURNARI GIUSEPPE

ZANATA MICHELE
 ESPOSITO SALVATORE
 VIANELLO MONICA
 SERENA PAOLA
 SARZO SANDRA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Conferenze	Altro: conferenze	250	6
	Referente:	MORETTO Ligia Maria (moretto@unive.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Conferenze presso le varie Scuole tenute da docenti della facoltà di Scienze su tematiche chimiche di attualità. Lo scopo è di presentare la Chimica nei suoi aspetti più significativi e soprattutto come scienza indispensabile all'uomo e alla moderna società civile.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
7		Enti: Università Ca' Foscari VENEZIA - DIP. SCIENZE MOLECOLARI E NANOSISTEMI - VENEZIA - MORETTO Ligia Maria	Istituti: LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - TREVISO - ZANATA MICHELE ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE PRIMO LEVI - MIRANO - ESPOSITO SALVATORE ISTITUTO SUPERIORE M.O. LUCIANO DAL CERRO - SAN BONIFACIO - SCANDOLA MARINA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO GUGLIELMO MARCONI - CAVARZERE - PLUCHINO ENRICO ISTITUTO SUPERIORE G.SILVA-M.RICCI - LEGNAGO - MODELLI MANUELA		Insegnanti: ZANATA MICHELE ESPOSITO SALVATORE VIANELLO MONICA SCANDOLA MARINA PLUCHINO ENRICO MODELLI MANUELA GURNARI GIUSEPPE

9. Sintesi attività

Nome referente	RIZZO Roberto
Nome Sede	Università degli Studi di TRIESTE

Sito WEB	http://www.laureescientifiche.units.it/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto rappresenta una continuazione delle attività già sviluppate nella precedente edizione che hanno avuto un alto gradimento degli studenti e degli insegnanti delle scuole superiori, contribuendo all'aumento delle immatricolazioni al corso di laurea in Chimica dell'Università di Trieste dove l'alta numerosità di immatricolati raggiunta nell'anno accademico 2010-11 ha portato all'introduzione del numero di iscrizioni programmato. In linea con gli anni precedenti, le attività saranno in parte laboratoriali ed in parte di orientamento. Queste ultime comprendono visite guidate al Dip. di Sc. Chimiche con conferenze a tema accompagnate dall'illustrazione del corso di studi.</p> <p>Nelle attività laboratoriali si darà ampio spazio al coinvolgimento diretto degli studenti delle scuole sia su argomenti del loro programma di studio che su temi di ricerca presenti in diversi laboratori dei dipartimenti universitari. Proprio le attività laboratoriali hanno suscitato un forte interesse da parte dei docenti e studenti e, probabilmente, hanno costituito la chiave per il successo del Progetto. Nella continuazione del PLS verranno riprese le seguenti attività, descritte più in dettaglio nelle schede di attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> il laboratorio sperimentale su argomenti curriculari degli studenti delle superiori; gli stage presso i Dipartimenti Universitari; i laboratori destinati agli studenti delle scuole elementari e medie; i laboratori interdisciplinari dove verrà inserita anche la biologia ed in particolare la biochimica. <p>Tutte le attività verranno ristrutturate per rispondere meglio alle linee guida del progetto e per la parte di aggiornamento dei docenti verranno sviluppati argomenti specifici per migliorare l'insegnamento moderno della chimica e per essere utilizzati nella preparazione degli studenti ai test di ingresso ai corsi di studio.</p> <p>Infine verrà considerata con attenzione lo sviluppo delle attività internazionali stimolate anche dalla posizione geografica di Trieste ed in particolare quelle con le scuole slovene e croate di lingua italiana.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	LABORATORIO DIDATTICO 2010-11	laboratorio	190	12
	Referente:	BALDUCCI Gabriele (balducci@units.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Considerando che lo studio della chimica non dovrebbe prescindere dalle sperimentazioni di quanto si insegna, il laboratorio didattico ha l'obiettivo di permettere agli studenti di eseguire in prima persona esperimenti di chimica, tenendo presente che molte scuole non hanno in proprio questa possibilità. Gli esperimenti sono quindi disegnati sulla base dei programmi di studio della chimica nelle scuole, principalmente licei classici e scientifici, e sulla base delle indicazioni date dai docenti.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
1			Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE KENNEDY - PORDENONE - VITALI VINICIO LICEO SCIENTIFICO LE FILANDIERE - SAN VITO AL TAGLIAMENTO - DANGELA DONATELLA LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - TRIESTE - FUMICH SIMONETTA ISTITUTO SUPERIORE LICEO		Insegnanti: TREVISAN MARIA LUISA SCATTARREGIA ALESSANDRA BOSCAROL LUCIA CORSI FLAVIA BRANDALISE GIANFRANCO SORI

Enti:

Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - BALDUCCI Gabriele

G. LEOPARDI-E.MAJORANA
CL.SC.S.P - PORDENONE -
RESCHIOTTO LORETTA
LICEO SCIENTIFICO
VENDRAMINI - PORDENONE -
MORAS MONICA
ISTITUTO SUPERIORE
GABRIELE D'ANNUNZIO -
GORIZIA - TREVISAN MARIA
LUIZA
ISTITUTO TECNICO PER
GEOMETRI N. PACASSI -
GORIZIA - SCATTARREGIA
ALESSANDRA
LICEO SCIENTIFICO FRANCE
PRESEREN (LINGUA
SLOVENA) - TRIESTE -
PECCHIAR IRENE
ISTITUTO SUPERIORE G.A.
PUJATI - SACILE - PERIN
ROSELLA
LICEO SCIENTIFICO M.
GRIGOLETTI - PORDENONE -
DEL BEN MARIA GRAZIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE MALIGNANI
2000 - CERVIGNANO DEL
FRIULI - DOVIER GABRIELLA

VINCENZO
PECCHIAR
IRENE
BIZJAK NEVA
FUMICH
SIMONETTA
VITALI
VINICIO
COSTELLA
LUGINA
ZANCAI PAOLA
DANGELA
DONATELLA
RESCHIOTTO
LORETTA
DEL BEN
MARIA GRAZIA
PERIN
ROSELLA
MORAS
MONICA
MARINO
ANTONIO
BUSECHIAN
VALENTINA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	ATTIVITA' INTERDISCIPLINARE CHIMICA, FISICA E MATEMATICA 2010-11	laboratorio PLS	69	6	min: 20 - max: 33
	Referente: RIZZO Roberto (rizzor@units.it) - Indirizzo WEB: -					
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività interdisciplinare prevede che gli studenti, con la guida dei loro docenti e con la consulenza di docenti universitari, analizzino problematiche che comprendono conoscenze di chimica, fisica e matematica. L'attività si svolge in tre fasi: a) descrizione generale della problematica da parte di docenti, b) elaborazione da parte degli studenti e c) preparazione di un elaborato finale. L'argomento trattato nel 2010-2011 è stato "l'idrogeno come vettore energetico" ed è stato seguito da studenti dell'Istituto Tecnico "Volta" di Trieste (vedi allegato).</p>					
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica; Matematica;				
2	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4				
	Prodotti:	Elaborato Volta 3-parte.pdf Elaborato Volta 2-parte.pdf Elaborato Volta 1-parte.pdf				
	Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - FORNASIERO Paolo Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - RIZZO Roberto Università degli Studi di TRIESTE - DIP. FISICA - TRIESTE - PERESSI Maria Università degli Studi di TRIESTE - DIP. MATEMATICA E INFORMATICA - TRIESTE - ZUCCHERI Luciana	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - TRIESTE - DALL'ANTONIA PATRIZIA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI MAX FABIANI - TRIESTE - CIANCIOLO CLAUDIO	Insegnanti: DALL'ANTONIA PATRIZIA BIANCHI BRUNO ZLATICH ELIGIO CIANCIOLO CLAUDIO			
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	

	2010/11	STAGE DI LABORATORIO 2010-11	stage	47	13
	Referente:	FELLUGA Fulvia (ffelluga@units.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Scopo degli stage è quello di incuriosire gli studenti verso argomenti collegati alla chimica ed alla biochimica attraverso la partecipazione, quanto più possibile attiva, ad attività di ricerca correlate con le ricerche condotte in alcuni laboratori universitari. Gli stage durano tipicamente uno o due giorni e si rivolgono a studenti molto motivati verso l'immatricolazione a corsi di laurea scientifici. La selezione degli studenti è effettuata dai loro docenti.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
3		<p>Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - RIZZO Roberto Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - FELLUGA Fulvia</p>	<p>Istituti: LICEO LINGUISTICO PAOLINO D'AQUILEIA - GORIZIA - VERGINELLA LAURA LICEO SCIENTIFICO GUGLIELMO OBERDAN - TRIESTE - SORANZIO FRANCA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE KENNEDY - PORDENONE - VITALI VINICIO LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO BUONARROTI - MONFALCONE - REALDON GIULIA ISTITUTO SUPERIORE GABRIELE D'ANNUNZIO - GORIZIA - TREVISAN MARIA LUISA</p>	<p>Insegnanti: ZANCAI PAOLA TREVISAN MARIA LUISA REALDON GIULIA SORANZIO FRANCA VITALI VINICIO BOSCAROL LUCIA SERAFINI TIZIANA VERGINELLA LAURA FILIPUT CRISTINA TOLAZZI GIUSEPPE</p>	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	CONFERENZE A TEMA E VISITE GUIDATE IN LABORATORI SCIENTIFICI 2010-11	Altro: CONFERENZE E VISITE DIDATTICHE	266	13
	Referente:	BERTI Federico (fberti@units.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Viene proposto alle scuole un elenco di possibili conferenze, tenute da docenti universitari, su temi di attualità scientifica e di moderna ricerca accademica. A questa attività generalmente partecipano intere classi o più classi della stessa scuola. Ove possibile, considerando i tempi a disposizione, le conferenze sono accompagnate a visite didattiche ai laboratori ed alle maggiori attrezzature scientifiche presenti nei Dipartimenti accademici. Le visite sono corredate da una breve descrizione delle ricerche che si svolgono nei diversi laboratori.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
			<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO E. TORRICELLI - MANIAGO -</p>		

4

Enti:

Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - BERTI Federico
 Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - CESARO Attilio

GEREMIA BRUNO
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO OBERDAN -
 TRIESTE - ZOFF ILARIA
 LICEO SCIENTIFICO
 GALILEO GALILEI - TRIESTE
 - FUMICH SIMONETTA
 Scuola estera COLLEGIO DEL
 MONDO UNITO DI DUINO
 AURISINA -
 DUINO-AURISINA -
 TRENDAFILOVA-GUERTCHEV
 DIMITRINA
 ISTITUTO SUPERIORE
 GABRIELE D'ANNUNZIO -
 GORIZIA - TREVISAN MARIA
 LUISA
 LICEO CLASSICO CONVITTO
 NAZIONALE PAOLO
 DIACONO LICEO LING-/
 IST. MAGISTR. - SAN
 PIETRO AL NATISONE -
 CIRIO ALESSANDRA
 LICEO SCIENTIFICO FRANCE
 PRESEREN (LINGUA
 SLOVENA) - TRIESTE -
 PECCHIAR IRENE

Insegnanti:

GEREMIA BRUNO
 ZOFF ILARIA
 FUMICH SIMONETTA
 CIRIO ALESSANDRA
 TREVISAN MARIA LUISA
 ZORATTI MARIA LUISA
 BOSCAROL LUCIA
 TRENDAFILOVA-GUERTCHEV
 DIMITRINA
 DOUGAN RITA
 PECCHIAR IRENE

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	LABORATORIO PER SCUOLE PRIMARIE 2010-11	laboratorio	0	0
	Referente:	VITALI VINICIO (vinivital@tin.it) - Indirizzo WEB: -			
5	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Considerando che la curiosità verso le scienze va coltivata fin dall'inizio delle attività scolastiche, e tenuta viva durante tutto il curriculum degli studi, è stata promossa la partecipazione di studenti delle scuole elementari a laboratori dove l'esecuzione di semplici esperimenti, adatte all'età, viene eseguita in prima persona. L'attività prevede, inoltre, che gli studenti lavorino in piccoli gruppi, abitandoli quindi ad attività svolte in modo collettivo, e che vengano preparati elaborati finali per stimolare la capacità di una descrizione sintetica ma efficace del lavoro svolto.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Fisica;Matematica;			
	Classi coinvolte:	primaria			
	Prodotti:				
	Enti:	Istituti:	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	FORMAZIONE DOCENTI 2010-11	modulo/corso di perfezionamento PLS	0	6
	Referente:	NITTI Patrizia (pnitti@units.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività è destinata a migliorare la capacità dei docenti delle scuole superiori sia nell'insegnamento di argomenti specifici della chimica sia nella gestione, ove possibile, di laboratori sperimentali. Gli argomenti oggetto dell'aggiornamento sono definiti in collaborazione con i docenti delle scuole e, se presente, su espressa richiesta di approfondire specifici parti del programma di studio. A titolo di esempio, è stato chiesto da più docenti di approfondire la parte di chimica organica che è necessariamente propedeutica alla descrizione, pur se elementare, di argomenti di biochimica.</p>				

6	Collegamento altre discipline:	Chimica;		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - NITTI Patrizia	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE L. DA VINCI-G.R. CARLI-S. DE SANDRINELLI - TRIESTE - ROSOLINI MANUELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - TRIESTE - DALL'ANTONIA PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - TRIESTE - FUMICH SIMONETTA LICEO SCIENTIFICO GUGLIELMO OBERDAN - TRIESTE - PULVIRENTI ADELAIDE	Insegnanti: CERVO LEOPOLDO DALL'ANTONIA PATRIZIA FUMICH SIMONETTA PULVIRENTI ADELAIDE ROSOLINI MANUELA GODINI EVA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	PRODUZIONE DI MATERIALE DIDATTICO-FORMATIVO E CREAZIONE DI ARCHIVI 2010-11	materiali didattici	5	1

Referente: BALDUCCI Gabriele (balducci@units.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Scopo dell'attività è quello di raccogliere il materiale didattico ed esplicativo utilizzato in tutte le attività del Progetto. In particolare, dispense di laboratorio, materiale illustrativo circa i corsi di studi in Chimica dell'Università di Trieste e di alcune attività di ricerca sviluppate nei dipartimenti interessati al progetto.

7	Collegamento altre discipline:	Fisica;Matematica;		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE - TRIESTE - BALDUCCI Gabriele Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - RIZZO Roberto	Istituti: ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI N. PACASSI - GORIZIA - SCATTARREGIA ALESSANDRA	Insegnanti: SCATTARREGIA ALESSANDRA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	VALUTAZIONE DELLA PREPARAZIONE DEGLI STUDENTI 2010-11	materiali didattici	18	1

Referente: VITALI VINICIO (vinivital@tin.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
La autovalutazione degli studenti ex post le attività svolte nel progetto ha lo scopo di verificare se queste hanno portato ad una maggior curiosità verso le discipline scientifiche e quindi ad un miglior rendimento nello studio. Possibilmente, l'autovalutazione sarà effettuata sulla base di test ad hoc, ma anche accertando il gradimento delle attività svolte nell'ambito del progetto.

8	Collegamento			
---	---------------------	--	--	--

altre discipline:	Chimica; Fisica; Matematica;					
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5					
Prodotti:						
Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - RIZZO Roberto	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE KENNEDY - PORDENONE - VITALI VINICIO			Insegnanti: VITALI VINICIO		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	LABORATORIO PER SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO 2010-11	laboratorio PLS	49	5	min: 41 - max: 41
	Referente:	SIVITZ NIDIA (nsivitz@libero.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Considerando che la curiosità verso le scienze va coltivata fin dall'inizio delle attività scolastiche, e tenuta viva durante tutto il curriculum degli studi, è stata promossa la partecipazione di studenti delle scuole medie a laboratori dove l'esecuzione di semplici esperimenti, adatte all'età, viene eseguita in prima persona. L'attività prevede, inoltre, che gli studenti lavorino in piccoli gruppi, abituandoli quindi ad attività svolte in modo collettivo, e che vengano preparati elaborati finali per stimolare la capacità di una descrizione sintetica ma efficace del lavoro svolto.</p>					
9	Collegamento altre discipline:	Fisica; Matematica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di primo grado - classi 1-2				
	Prodotti:	rapporto prog PLS.pdf				
	Enti: Università degli Studi di TRIESTE - DIP. SCIENZE DELLA VITA - TRIESTE - RIZZO Roberto	Istituti: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO JOZEF STEFAN (LINGUA SLOVENA) - TRIESTE - SIVITZ NIDIA			Insegnanti: SIVITZ NIDIA CHEMELLI MARA KRAJNC DRAGICA KALC KATIA ZUCCOLI SARA	

10. Sintesi attività

Nome referente	CARNASCIALI Maria
Nome Sede	Università degli Studi di GENOVA
Sito WEB	http://www.chimica.unige.it/pls/
	<p>Il progetto dell'unità ligure è stato formulato sulla base dei risultati ottenuti nelle precedenti edizioni, seguendo i consigli e le osservazioni degli insegnanti che hanno collaborato fin dall'inizio.</p> <p>Il progetto consiste nello sviluppo di due tipologie di laboratorio presenti nelle linee guida: a) laboratori che avvicinano alle discipline scientifiche e sviluppano le vocazioni</p>

Descrizione Generale del Progetto:

b) laboratori di autovalutazione per il miglioramento della preparazione richiesta dai corsi di laurea scientifici

Le attività prevedono il coinvolgimento sia delle classi quarte, sia delle classi quinte, attraverso percorsi differenti. Le attività rivolte alle classi quarte potranno essere attuate, opportunamente rimodulate, anche dalle classi terze.

Data la grande importanza che il gruppo ligure attribuisce alla collaborazione con gli insegnanti, è previsto un corso di perfezionamento che si svolgerà in dieci incontri, diluiti in tre mesi, ai quali parteciperanno oratori di conosciuta esperienza sia nell'ambito della formazione, sia in quello della didattica della chimica.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
1	2010/11	laboratori che avvicinano alle discipline scientifiche e sviluppano le vocazioni - CLASSI QUINTE (2010-2011)	laboratorio PLS	38	4	min: 8 - max: 10
	Referente:	CARDINALE Anna Maria (cardinal@chimica.unige.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Due note aziende liguri (Porto Petroli SpA e Fratelli Parodi Srl), insieme alla Polizia Scientifica e all'Acquario di Genova, hanno partecipato al progetto allo scopo di mostrare il collegamento tra la chimica come materia di studio e il mondo del lavoro. Le quattro sezioni riportate nel seguito, che richiedono ciascuna almeno otto ore di coinvolgimento per studente, sono state scelte a coppie, secondo la preferenza della scuola. Agli studenti che avranno frequentato una sola sezione, verrà attestata la frequenza alla singola attività.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 5				
	Prodotti:	schede laboratorio plastica 1.pdf seminario plastica.pdf seminario cosmetici.pdf schede laboratorio chimica forense.pdf seminario acquario.pdf laboratorio Acquario.pdf schede laboratorio saponi e cosmetici.rtf attività classi V.rtf seminario poliz.scientifica.pdf				
Enti: ACQUARIO DI GENOVA - GENOVA - ANGELINI STEFANO FRATELLI PARODI Srl - CAMPOMORONE - LAMANNA IVAN PORTO PETROLI SpA - GENOVA - CANNEA FRANCESCA POLIZIA SCIENTIFICA - GENOVA - CANALI CLAUDIA Università degli Studi di GENOVA - DIP. CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE - GENOVA - CARDINALE Anna Maria		Istituti: LICEO CLASSICO L.C.S. - DORIA - - GENOVA - LUCIFREDI ENZA LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. - I.CALVINO - - GENOVA - BALDACCI MASSIMILIANA LICEO SCIENTIFICO G.D.CASSINI - GENOVA - ARECCO PAOLA		Insegnanti: ARECCO PAOLA BALDACCI MASSIMILIANA LUCIFREDI ENZA MESCHINELLI ELDIA SCARPATO MANUELA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
		laboratori di autovalutazione per il				min:

2010/11	miglioramento della preparazione richiesta dai corsi di laurea scientifici -2010	laboratorio PLS	315	9	16 - max: 16
---------	---	-----------------	-----	---	--------------

Referente: CARNASCIALI Maria (marilena@chimica.unige.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

L'attività viene sviluppata in collaborazione tra insegnanti e docenti ed è finalizzata alla preparazione dei test di autovalutazione che la Facoltà di Scienze, in collaborazione con Ingegneria, già propone, in via sperimentale, a circa 800 studenti, in attesa di avere le forze per offrirlo a tutti gli istituti liguri. La discussione dei test in classe sarà motivo di autovalutazione per lo studente interessato agli studi scientifici

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Matematica;Statistica;Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 5

Prodotti:

2

Enti:

Università degli Studi di GENOVA - DIP. FISICA - GENOVA - MONGE Maria Roberta
 Università degli Studi di GENOVA - DIP. INGEGNERIA DELLA PRODUZIONE, TERMOENERGETICA - GENOVA - LO NOSTRO Giuseppe
 Università degli Studi di GENOVA - DIP. MATEMATICA - GENOVA - DE NEGRI Emanuela
 Università degli Studi di GENOVA - DIP. CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE - GENOVA - CARNASCIALI Maria

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA -
 BALDASSO PATRIZIA
 LICEO CLASSICO L.C.S. - DORIA - - GENOVA -
 LUCIFREDI ENZA
 LICEO SCIENTIFICO L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO - - RECCO - FOSSATI MARINA
 LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - CHIAVARI -
 CERBONE ANGELAROSA
 IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO I.P.S.I.A. -
 A.ODERO - - GENOVA -
 MESCHINELLI EL DIA
 LICEO SCIENTIFICO CHAMPAGNAT - GENOVA -
 VIALE LAURA
 ISTITUTO SUPERIORE FIRPO-BUONARROTI -
 GENOVA - BOTTINO PATRIZIA

Insegnanti:

LUCIFREDI ENZA
 MESCHINELLI EL DIA
 BALDASSO PATRIZIA
 BOTTINO PATRIZIA
 FOSSATI MARINA
 VIALE LAURA VASSALLO FAUSTA
 MASULLI FORTUNATA
 CERBONE ANGELAROSA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

2010/11	I venerdì della chimica 2010	modulo/corso di perfezionamento PLS		16
---------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	----

Referente: CARNASCIALI Maria (marilena@chimica.unige.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Sulla base delle esigenze degli insegnanti si è proposto un corso di perfezionamento consistente in 10 workshop sulla didattica della chimica, che si è tenuto ad opera di esperti ogni venerdì pomeriggio nel periodo ottobre 2010 - gennaio 2011. Per garantire una seria frequenza al corso, solo gli insegnanti che assisteranno ad almeno 6 seminari avranno diritto al rimborso delle spese di trasferimento, il libro di Ezio Roletto "La scuola dell'apprendimento" Ed. Erickson, e l'attestato di partecipazione.

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;

Classi coinvolte:

[PLS-venerdì 5_11.pdf](#)

Prodotti:

PLS-venerdì 22_10.pdf
 PLS-venerdì 12_11.pdf
 PLS-venerdì 15_10.pdf
 PLS-venerdì 29_10.pdf

3

Enti:

LE IMPRONTE - GENOVA - ISOLA FRANCESCA
 Società Chimica Italiana - Roma - REGIS
 ALBERTO
 Università degli Studi di GENOVA - DIP. CHIMICA
 E CHIMICA INDUSTRIALE - GENOVA -
 CARNASCIALI Maria

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE
 GASTALDI/ABBA - GENOVA -
 BOTTINO PATRIZIA
 LICEO SCIENTIFICO
 CHAMPAGNAT - GENOVA -
 VIALE LAURA
 LICEO SCIENTIFICO
 L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO-
 - RECCO - FOSSATI MARINA
 IST PROF INDUSTRIA E
 ARTIGIANATO DUCHESSA DI
 GALLIERA - GENOVA -
 BARTOLOMMEONI ANDREA
 LICEO CLASSICO L.C.S. -
 DORIA - - GENOVA -
 LUCIFREDI ENZA
 LICEO SCIENTIFICO
 GIORDANO BRUNO -
 ALBENGA - NAPOLI GRAZIA
 LICEO SCIENTIFICO
 CHAMPAGNAT - GENOVA -
 VIALE LAURA
 LICEO SCIENTIFICO
 L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO-
 - RECCO - FOSSATI MARINA
 LICEO SCIENTIFICO L.DA
 VINCI - GENOVA - BALDASSO
 PATRIZIA
 ISTITUTO SUPERIORE DI
 CAIRO - CAIRO MONTENOTTE
 - BIAVASCO RAFFAELLA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE
 GASTALDI/ABBA - GENOVA -
 MESCHINELLI ELDIR
 LICEO CLASSICO L.C.S. -
 G.MAZZINI - - GENOVA -
 SCARSI PIETRO
 LICEO SCIENTIFICO
 L.LANFRANCONI - GENOVA -
 BOERO MAURA

Insegnanti:

MESCHINELLI
 ELDIR
 FOSSATI MARINA
 DI DIO DANIELA
 PITTO ANNA
 BOERO MAURA
 BIAVASCO
 RAFFAELLA
 VASSALLO
 FAUSTA
 CERBONE
 ANGELAROSA
 DESCALZO
 SABINA
 NAPOLI GRAZIA
 BOTTINO
 PATRIZIA
 VIGNALI LUCA
 LUCIFREDI ENZA
 BALDASSO
 PATRIZIA
 VIALE LAURA
 SCARSI PIETRO
 BARTOLOMMEONI
 ANDREA
 PARRACHINO
 IRENE
 REGIS ALBERTO

11. Sintesi attività

Nome referente	TORRONI Sandro
Nome Sede	Università degli Studi di BOLOGNA
Sito WEB	http://www.ciam.unibo.it/laureescientifiche/
	Il progetto è articolato su molte attività e su numerosi argomenti. Sono previsti sia laboratori didattici sia corsi di perfezionamento.

Descrizione Generale del Progetto:

L'obiettivo generale è quello di stimolare negli studenti lo spirito critico, di offrire una chiave di interpretazione dei fenomeni osservati, di far acquisire abilità in operazioni di laboratorio e di fornire una prima introduzione al metodo scientifico di indagine. Inizialmente potranno essere coinvolte intere classi di studenti di molte e differenti scuole anche al fine di fornire strumenti utili per l'orientamento facendo conoscere i "mestieri" del chimico. Con studenti più selezionati sarà possibile avviare un percorso più strutturato di didattica laboratoriale. Il primo anno verranno messe alla prova alcune attività. Dalla loro rivisitazione critica anche in relazione ai risultati raggiunti, si cercherà nel secondo anno di mettere a sistema percorsi didattici allineati alle linee guida del PLS. Nel terzo anno è prevista la ripetizione delle attività e, sulla base dell'esperienza acquisita, la risoluzione di tutte le criticità delle varie attività.

Per i corsi di perfezionamento, accanto ad alcuni approfondimenti disciplinari, ci si propone di unificare i percorsi di orientamento degli studenti con la formazione degli insegnanti attraverso la progettazione e la realizzazione congiunta da parte di docenti della scuola e dell'università di laboratori per studenti. Obiettivo principale è la realizzazione di unità didattiche basate sull'apprendimento per problemi e per indagine da utilizzare per lo svolgimento dei curricula.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	CHIMICA E BIOLOGIA PER LE INDAGINI DI POLIZIA SCIENTIFICA	laboratorio	868	51
Referente:	MELUCCI Dora (dora.melucci@unibo.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Introdurre gli alunni al metodo scientifico sperimentale, mediante la progettazione e l'esecuzione di semplici ma rigorose esperienze su metodiche basilari della chimica e della biologia. Informare gli alunni sulle scienze, mediante esperimenti accattivanti sulle indagini forensi, con un tocco di aspetto ludico nell'apprendimento. Spiegare agli alunni come sia il mondo dell'Università. Unire sperimentazione in prima persona e informazione sull'Università per guidare i ragazzi verso scelte consapevoli dopo il Diploma.					
Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica; Statistica;				
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:	Relazione_PLS_IPS_2005_2011_MELUCCI.pdf				
					Insegnanti: BATTISTINI ELENA BIONDI SANDRA CASSIANI LAURA D'ORSI LUCILLA D'AMICO ANNA ALFANO DANIELA MINARINI CARLA MUSA ANNARITA BRUSA FRANCA SANTI SIMONETTA SARACCHI SERENA

Enti:

Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA -
BOLOGNA - MELUCCI Dora
Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. BIOLOGIA
EVOLUZIONISTICA SPERIMENTALE - BOLOGNA -
SAZZINI MARCO
POLIZIA SCIENTIFICA - BOLOGNA - D'ELIA
MARCELLO
Corpo della Guardia Zoofila Ambientale - forlì -
FLAMIGNI SERGIO

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE MARCONI -
FORLÌ - BISERNI MARIELLA
LICEO SCIENTIFICO
AUGUSTO RIGHI - BOLOGNA -
SARACCHI SERENA
ISTITUTO SUPERIORE
G.SCARABELLI - L.GHINI -
IMOLA - MUSA ANNARITA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI -
CASALECCHIO DI RENO -
PENSABENE GIOVANNA
LICEO SCIENTIFICO ENRICO
FERMI - BOLOGNA -
BEGHELLI PAOLA
LICEO CLASSICO MARCO
MINGHETTI - BOLOGNA -
VOLPE ERNESTO
LICEO CLASSICO GALVANI -
BOLOGNA - POLETTI LAURA
ISTITUTO SUPERIORE
BELLUZZI-FIORAVANTI -
BOLOGNA - ALFANO DANIELA
LICEO SCIENTIFICO
L.SC.SEZ.ASS. MATTEI - SAN
LAZZARO DI SAVENA -
D'ORSI LUCILLA
ISTITUTO SUPERIORE
AGOSTINO PARADISI -
VIGNOLA - SBARRA DANIELA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE NULLO BALDINI
- RAVENNA - BATTISTINI
ELENA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE Odone
BELLUZZI - BOLOGNA -
D'AMICO ANNA
ISTITUTO SUPERIORE I.I.S.
LUIGI FANTINI - VERGATO -
SANTI SIMONETTA
LICEO SCIENTIFICO
GIORDANO BRUNO - BUDRIO
- VENERI LAURA

BACCI CARLA
BEGHELLI
PAOLA
BISERNI
MARIELLA
BOLOGNESI
SILVANA
CASARINI
ANTONELLA
ALZANI
SANDRA
BAGNI SUSY
BARTOLOTTI
INNOCENZO
IAMONTE
PAOLO
MAGLIOZZI
LUCIA
MAINETTI
MORENA
BRUNORI
STEFANIA
MOSCHETTINI
GIOVANNI
PAOLICELLI
FILOMENA
PIZZOLI
MARIA PIA
POLETTI
LAURA
RIPANI
NICOLETTA
SACCHETTI
MARCO
SBARRA
DANIELA
FERRARI
FIAMMETTA
CALDERONI
FRANCESCA
D'ANGELO
VALENTINA
TABANELLI
COSTANZA
VOLPE
ERNESTO
DI MARTINO
AGOSTINO
FERRO
GIUSEPPE
FORNI
CRISTINA
GORDINI
GIANNA ROSA
MICHELONI
DIANA
NERINI RITA
SARDARO
DOMENICA
GILDA
SIDOLI
ANDREA
SOVERINI
EDOARDO
STRADA ELENA
TOCCI
MONACO
AGATA
TRIBERTI
ROBERTA

VENERI LAURA
VIAPIANA
MATTEO
VILLANI
LAURA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	CORSO DI STATISTICA E CHEMIOMETRIA PER L'ELABORAZIONE DEI DATI SPERIMENTALI	modulo/corso di perfezionamento PLS		5
	Referente:	MELUCCI Dora (dora.melucci@unibo.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Obiettivo dell'attività è aggiornare gli insegnanti in merito all'elaborazione statistica dei dati sperimentali, e fornire loro strumenti didattici da trasferire agli alunni. In particolare, si intende curare l'uso del moderno software statistico. Formare gli alunni su un tema così scientificamente rilevante è importante per farli giungere ai corsi di laurea scientifici con una preparazione al passo con i tempi.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Matematica; Statistica;			
2	Classi coinvolte:	secondaria di primo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA - BOLOGNA - MELUCCI Dora	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE Odone BELLUZZI - BOLOGNA - D'AMICO ANNA ISTITUTO SUPERIORE BELLUZZI-FIORAVANTI - BOLOGNA - ALFANO DANIELA ISTITUTO SUPERIORE G. SCARABELLI - L. GHINI - IMOLA - MOSCHETTINI GIOVANNI	Insegnanti: ALFANO DANIELA D'AMICO ANNA ROPA CLAUDIA MOSCHETTINI GIOVANNI		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	STAGES DI CHIMICA ANALITICA NEI LABORATORI UNIVERSITARI	stage		
	Referente:	MELUCCI Dora (dora.melucci@unibo.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività consiste nel portare gli alunni più motivati nei laboratori di ricerca, a svolgere attività sperimentali in prima persona in affiancamento a laureandi. Obiettivo dell'attività è far entrare gli alunni "dentro" il lavoro di uno studente universitario, per comprendere a fondo quali siano i contenuti del lavoro di un chimico e quali talenti esso richieda.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;			
3	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA - BOLOGNA - MELUCCI Dora	Istituti: LICEO SCIENTIFICO AUGUSTO RIGHI - BOLOGNA - SARACCHI SERENA ISTITUTO SUPERIORE	Insegnanti: MUSA ANNARITA SARACCHI SERENA		

		G.SCARABELLI - L.GHINI - IMOLA - MUSA ANNARITA	NESI STEFANIA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
4	2010/11	LAB-LA CHIMICA NELLA VITA DI TUTTI I GIORNI E SCIENZA PER IL FUTURO AA2010-11	laboratorio	456	28
Referente:		STROCCHI ELENA (elena.strocchi@unibo.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione dei percorsi didattici scolastici, per approfondire processi della chimica industriale, vista come chimica applicata. Ogni studente esegue direttamente le attività laboratoriali e conosce metodi sperimentali della chimica. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari:chimica organica e bioorganica;chimica dei polimeri;chimica generale; chimica-fisica;principi di spettroscopia;principi dellNMR;principi di SEM;tecniche informatiche per lo studio di macromolecole biologiche e per lo studio di dinamica molecolare; chimica dei saponi;ten...</p>					
Collegamento altre discipline:		Biologia;Fisica;Informatica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
Prodotti:		PLS 2011-12 Test verifica_LAB Chimica nella vita di tutti i giorni.pdf PLS 2010-11 Questionari LAB Chimica vita tutti i giorni.pdf			
Enti:		Istituti:		Insegnanti:	
Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - STROCCHI ELENA Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA INDUSTRIALE E DEI MATERIALI - BOLOGNA - SALATELLI Elisabetta Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - ZANI Paolo Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - BERARDI Roberto Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. SCIEN.METAL. ELETTR.TECNI. CHIMI. - BOLOGNA - TARTERINI FABRIZIO Università degli Studi di BOLOGNA - Facoltà di CHIMICA INDUSTRIALE - BOLOGNA - CERINI STEFANO		LICEO SCIENTIFICO AUGUSTO RIGHI - BOLOGNA - BIONDI SANDRA LICEO CLASSICO MARCO MINGHETTI - BOLOGNA - PAOLICELLI FILOMENA ISTITUTO SUPERIORE I.I.S. LUIGI FANTINI - VERGATO - SANTI SIMONETTA ISTITUTO SUPERIORE JOHN MAYNARD KEYNES - CASTEL MAGGIORE - FAROLFI CATHERINE LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - CASALECCHIO DI RENO - PENSABENE GIOVANNA LICEO SCIENTIFICO L.SC.SEZ.ASS. MATTEI - SAN LAZZARO DI SAVENA - CASSIANI LAURA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALDINI VALERIANI - SIRANI - BOLOGNA - NESI STEFANIA LICEO CLASSICO GALVANI - BOLOGNA - RICCI MARIA CARMELA LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - BUDRIO		GHELFI SERGIO BOLOGNESI SILVANA CASSIANI LAURA FABBRETTI FLORIANO GOLINELLI ELISABETTA MERLO PICH RITA NESI STEFANIA RUBINO ROBERTA RICCI MARIA CARMELA ALFANO DANIELA SANTI SIMONETTA VOLPE ERNESTO BIONDI SANDRA BALDAZZI MAURO CARUSO GIUSEPPINA FAROLFI CATHERINE FERRARI FIAMMETTA CASELLI EMANUELA PENSABENE GIOVANNA PORFIDI	

		- BOLOGNESI SILVANA ISTITUTO SUPERIORE BELLUZZI-FIORAVANTI - BOLOGNA - ALFANO DANIELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ENRICO FERMI - MODENA - BALESTRAZZI BRUNELLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ETTORE MAJORANA - SAN LAZZARO DI SAVENA - CARUSO GIUSEPPINA	ANTONELLA MUZZI MARCO IAMONTE PAOLO BALESTRAZZI BRUNELLA BATTILANA STEFANO DAVIDE ALESSANDRA SINIGAGLIA IRENE NATALE NICOLA D'ORSI LUCILLA BIONDI SANDRA MAURIZI DOMENICA FACCENDA MARIA FRANCA
--	--	--	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	LAB - LA CHIMICA E I MATERIALI: DALL'ESPERIENZA QUOTIDIANA ALLE APPLICAZIONI DEL FUTURO AA2010-11	laboratorio	198	16
Referente:		CASSANI Maria Cristina (maria.cassani@unibo.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione di percorsi didattici scolastici, per approfondire processi di chimica industriale e dei materiali. Ogni studente esegue direttamente attività sperimentali, conosce metodi di indagine della chimica e si avvicina a problematiche attuali coinvolte nella progettazione di soluzioni innovative. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari:chimica generale;chimica organica;chimica dei polimeri;chimica dei metalli; nanotecnologie;caratteristiche chimico-fisiche dei nanomateriali;reazioni di sintesi;catalizzatori;principi di spettroscopia; m...</p>					
Collegamento altre discipline:		Fisica;Matematica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
Prodotti:		PLS 2010-11 Questionari LAB Chimica e materiali Appl quot.pdf PLS 2011-12 Test verifica_LAB-PLS Chimica dei materiali Appl quotid.pdf			

5

<p>Enti: Istituto professionale per odontotecnici "Ugo Foscolo" - FAENZA - MILLEFIORI PAOLA Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - CASSANI Maria Cristina Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. SCIEN.METAL. ELETTRO.TECNI. CHIMI. - BOLOGNA - MARTINI Carla</p>	<p>Istituti: ISTITUTO SUPERIORE ITIS - IPIA F. ALBERGHETTI - IMOLA - PERUGINI DANIELA LICEO SCIENTIFICO B.RAMBALDI - L.VALERIANI - IMOLA - MARRI SUSANNA LICEO SCIENTIFICO A. ORIANI - RAVENNA - SIMONI ANTONELLA ISTITUTO TECNICO</p>	<p>Insegnanti: FABBRETTI FLORIANO MARRI SUSANNA MILLEFIORI PAOLA PERUGINI DANIELA BRUSA FRANCA MAROCCHI PIERANGELA DALL'OSSO MARIA TERESA MIRRI CLAUDIA</p>
--	---	--

Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - NANNI Daniele Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA INDUSTRIALE E DEI MATERIALI - BOLOGNA - BENELLI Tiziana Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - STROCCHI ELENA	INDUSTRIALE ALDINI VALERIANI - SIRANI - BOLOGNA - FABBRETTI FLORIANO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE NULLO BALDINI - RAVENNA - CALDERONI FRANCESCA	CALDERONI FRANCESCA CAZZANTI FLORIANO MERLONI NICOLA CANIATO GIANNI CAZZATO MARIA GRAZIA SIMONI ANTONELLA BENNI MARIO BORTOLOTTI EZIO
---	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	LAB - I METODI DELLA CHIMICA APPLICATI ALLAMBIENTE AA2010-11	laboratorio	379	21

Referente: TARRONI Riccardo (riccardo.tarroni@unibo.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione dei percorsi didattici scolastici, per approfondire i metodi caratterizzanti le scienze sperimentali legati a reazioni chimiche e alla chimica per l'ambiente. Ogni studente esegue direttamente le attività sperimentali ed è introdotto al metodo scientifico di indagine. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari: chimica generale e stechiometria; reazioni chimiche; catalizzatori; campionatura ambientale; analisi chimiche qualitative-quantitative; chimica organica; chimica fisica; tecniche analitiche spettrofotometriche, tecniche analitiche...

Collegamento altre discipline: Fisica; Statistica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti: [PLS 2010-11 Questionari LAB Metodi Chimica Ambiente.pdf](#)

6

<p>Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - TARRONI Riccardo Università degli Studi di BOLOGNA - Polo scientifico didattico di Rimini - BOLOGNA - CAMPOLONGO MARCO Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - BERRETTONI Mario Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - FOCHI Mariafrancesca Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - STAGNI Stefano Liceo Scientifico "George Le Maitre" - RIMINI - GABELLINI EMMA</p>	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. RIGHI - CESENA - BENEDETTI ALTENIO LICEO CLASSICO DANTE ALIGHIERI - RIMINI - BELLUCCI MARIA LICEO SCIENTIFICO A. EINSTEIN - RIMINI - NERI OLIMPIA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - PESARO - VILLA ANGELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L. DA VINCI - RIMINI - CIPOLLONE MARTA LICEO SCIENTIFICO A. SERPIERI - RIMINI - COLLINI MARINELLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE NULLO BALDINI - RAVENNA - BATTISTINI</p>	<p>Insegnanti: BATTISTINI ELENA POGGIALI FLAVIO STRADA ELENA BOCCI LUIGI REZZI MARIATERESA RONDINI RICCARDO COLLINI MARINELLA RUGGIERI FRANCESCO SAVERIO VILLA ANGELA BELLODI CLAUDIO CIPOLLONE MARTA BELLETTI ANTONIA BUCCIOLI SIMONETTA SUCCI GISELLA GABELLINI EMMA</p>
---	--	---

		ELENA LICEO SCIENTIFICO A. SERPIERI - RIMINI - RENZI MARIATERESA	BENEDETTI ALTENIO NERI OLIMPIA KHALEGGHI AZIZ MATTIONI FABRIZIA PESARESI PATRIZIA ZAMAGNA AGNESE
--	--	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

	2010/11	La Chimica e i Beni Culturali 2010/2011	laboratorio	360	16
--	---------	--	-------------	-----	----

Referente:	TORRONI Sandro (sandro.torroni@unibo.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	--

Descrizione Sintetica dell'Attività:
 Il laboratorio è basato sulla sintesi, analisi e utilizzo di pigmenti. E' possibile anche uno stage. Ciascun studente esegue singolarmente attività sperimentali. L'obiettivo è stimolare lo spirito critico, offrire una chiave per interpretare i fenomeni osservati, introdurre al metodo scientifico di indagine. Con la discussione di una tesina si ottengono 2 CFU. Contenuti disciplinari collegati alle esercitazioni: stechiometria; reazioni coinvolte nei saggi analitici; abilità nei riconoscimenti analitici; aspetti chimici relativi ai materiali utilizzati; abilità nelle operazioni di laboratorio.

Collegamento altre discipline:	
---------------------------------------	--

Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5
--------------------------	--

Prodotti:	test verifica PLS.pdf
------------------	---------------------------------------

7

Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA - BOLOGNA - TORRONI Sandro	Istituti: LICEO SCIENTIFICO COPERNICO - BOLOGNA - PRECCHIA NICOLA LICEO SCIENTIFICO A. B. SABIN - BOLOGNA - GIORDANI RAFFAELLA LICEO SCIENTIFICO AUGUSTO RIGHI - BOLOGNA - COCCHI SILVIA LICEO CLASSICO EVANGELISTA TORRICELLI - FAENZA - TERZI CLAUDIA LICEO SCIENTIFICO ARCHIMEDE - SEZ. SCIENTIFICA - SAN GIOVANNI IN PERSICETO - BOLELLI ANTONELLA	Insegnanti: TERZI CLAUDIA BOLELLI ANTONELLA COCCHI SILVIA MINARINI CARLA SANTI SIMONETTA PRECCHIA NICOLA BONASONI ORIANA GIORDANI RAFFAELLA MERO DOMENICO RAMBELLI FIORETTA IAMONTE PAOLO ZAMBONELLI PATRIZIA
---	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

	2010/11	La Chimica e la luce: i colori della natura A.A 2010/2011	Altro: laboratorio	63	2
--	---------	--	--------------------	----	---

Referente:	VENTURI Margherita (margherita.venturi@unibo.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	--

8	Descrizione Sintetica dell'Attività: Interazione luce-materia per scoprire come si originano i colori. Utilizzo dei pigmenti naturali come indicatori di pH e tinture naturali					
	Collegamento altre discipline:		Biologia;Fisica;			
	Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classi 1-2			
	Prodotti:					
Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA - BOLOGNA - VENTURI Margherita			Istituti: LICEO SCIENTIFICO FULCIERI PAULUCCI DI CALBOLI - FORLI' - LICEO SCIENTIFICO L.SC.SEZ.ASS. MATTEI - SAN LAZZARO DI SAVENA -		Insegnanti: CASALI CLAUDIO CASSIANI LAURA D'ORSI LUCILLA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	LAB-PLS LA CHIMICA NELLA VITA DI TUTTI I GIORNI E SCIENZA PER IL FUTURO AA2010-11	laboratorio PLS	54	2	min: 24 - max: 24

Referente: STROCCHI ELENA (elena.strocchi@unibo.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione dei percorsi didattici scolastici, per approfondire processi della chimica industriale, vista come chimica applicata. Ogni studente esegue direttamente le attività laboratoriali e conosce metodi sperimentali della chimica. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari:chimica organica e bioorganica;chimica dei polimeri;chimica generale; chimica-fisica;principi di spettroscopia;principi dellNMR;principi di SEM;tecniche informatiche per lo studio di macromolecole biologiche e per lo studio di dinamica molecolare; chimica dei saponi;ten...

9	Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;					
	Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5					
	Prodotti: PLS 2011-12 Test verifica LAB-PLS Chimica nella vita di tutti i giorni.pdf PLS 2010-11 Questionari LAB_PLS Chimica vita tutti i giorni.pdf					
	Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - STROCCHI ELENA Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA INDUSTRIALE E DEI MATERIALI - BOLOGNA - SALATELLI Elisabetta Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - BERARDI Roberto Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. SCIEN.METAL. ELETTRO.TECNI. CHIMI. - BOLOGNA - TARTERINI FABRIZIO			Istituti: LICEO SCIENTIFICO AUGUSTO RIGHI - BOLOGNA - GOLINELLI ELISABETTA ISTITUTO SUPERIORE AGOSTINO PARADISI - VIGNOLA - SBARRA DANIELA		Insegnanti: GOLINELLI ELISABETTA SBARRA DANIELA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	LAB-PLS - I METODI DELLA CHIMICA APPLICATI ALLAMBIENTE AA2010-11	laboratorio PLS	41	4	min: 20 - max: 20

Referente: TARRONI Riccardo (riccardo.tarroni@unibo.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione dei percorsi didattici scolastici, per approfondire i metodi caratterizzanti le scienze sperimentali legati a reazioni chimiche e alla chimica per l'ambiente. Ogni studente esegue direttamente le attività sperimentali ed è introdotto al metodo scientifico di indagine. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari: chimica generale e stechiometria; reazioni chimiche; catalizzatori; campionatura ambientale; analisi chimiche qualitative-quantitative; chimica organica; chimica fisica; tecniche analitiche spettrofotometriche, tecniche analitiche...

10

Collegamento altre discipline:	Fisica; Statistica;	
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5	
Prodotti:		
Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - TARRONI Riccardo Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - FOCHI Mariafrancesca Università degli Studi di BOLOGNA - Polo scientifico didattico di Rimini - BOLOGNA - CAMPOLONGO MARCO	Istituti: LICEO CLASSICO DANTE ALIGHIERI - RIMINI - BELLUCCI MARIA LICEO SCIENTIFICO A. SERPIERI - RIMINI - MACCHINI SIMONA	Insegnanti: BELLUCCI MARIA MACCHINI SIMONA GENTILI SIMONA ZAMAGNA AGNESE

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	LAB-PLS - LA CHIMICA E I MATERIALI: DALL'ESPERIENZA QUOTIDIANA ALLE APPLICAZIONI DEL FUTURO AA2010-11	laboratorio PLS	20	3	min: 16 - max: 16

Referente: CASSANI Maria Cristina (maria.cassani@unibo.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Moduli laboratoriali multidisciplinari, a integrazione di percorsi didattici scolastici, per approfondire processi di chimica industriale e dei materiali. Ogni studente esegue direttamente attività sperimentali, conosce metodi di indagine della chimica e si avvicina a problematiche attuali coinvolte nella progettazione di soluzioni innovative. Possibile ottenere 2CFU. Contenuti disciplinari: chimica generale; chimica organica; chimica dei polimeri; chimica dei metalli; nanotecnologie; caratteristiche chimico-fisiche dei nanomateriali; reazioni di sintesi; catalizzatori; principi di spettroscopia; m...

11

Collegamento altre discipline:	Fisica;	
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5	
Prodotti:	PLS 2011-12 Test verifica_LAB-PLS Chimica dei materiali Appl quotid.pdf	
Enti: Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA FISICA E INORGANICA - BOLOGNA - CASSANI Maria Cristina Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA INDUSTRIALE E DEI MATERIALI - BOLOGNA - BENELLI Tiziana Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. CHIMICA ORGANICA - BOLOGNA - NANNI Daniele Università degli Studi di BOLOGNA - DIP. SCIEN.METAL. ELETTRO.TECNI. CHIMI. - BOLOGNA - MARTINI Carla	Istituti: LICEO CLASSICO EVANGELISTA TORRICELLI - FAENZA - TERZI CLAUDIA	Insegnanti: TERZI CLAUDIA FRATTINI CLAUDIA POLESE GIOVANNA POLESE GIOVANNA

12. Sintesi attività

Nome referente	PIETROGRANDE Maria Chiara
Nome Sede	Università degli Studi di FERRARA
Sito WEB	http://www.unife.it/scienze/chimica/allegati/scegliere-chimica/progetto-lauree-scientifiche-chimica
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il Progetto Lauree Scientifiche sarà realizzato presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Ferrara negli anni 2011-2012, avvalendosi della positiva esperienza acquisita negli anni precedenti e sviluppando alcuni aspetti delineati nelle Linee guida del Piano Lauree Scientifiche. Si svilupperanno 3 azioni principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corsi sperimentali per gli studenti per approfondire e sperimentare con attività di laboratorio argomenti della Chimica. <p>Questa attività prevede l'organizzazione di corsi sperimentali di laboratorio di chimica con l'obiettivo fondamentale di verificare e sperimentare in laboratorio nuove metodologie didattiche. Si organizzano interventi di diversa tipologia per rispondere alle esigenze peculiari delle Scuole Superiori coinvolte: laboratori cumulativi per approfondire e sperimentare direttamente con attività di laboratorio argomenti curriculari dello studio della Chimica; laboratori cumulativi rivolti a studenti selezionati, volti a stimolare il loro interesse verso la ricerca in campo chimico, percorsi di approfondimento su argomenti specifici. Questa azione include anche un'attività didattica nelle scuole per sperimentare una nuova proposta pedagogico-didattica di insegnamento della chimica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Stage sperimentali di studenti delle scuole secondarie superiori presso i Laboratori del Dipartimento di Chimica. <p>L'attività di stage della durata di una settimana (o più, secondo le proposte delle scuole interessate) degli studenti presso i laboratori universitari è volta a stimolare l'interesse degli studenti verso la ricerca in campo chimico, a prendere familiarità con l'ambiente accademico e ad aiutare a maturare una eventuale scelta post diploma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Conferenze di docenti universitari, rivolte agli studenti ed ai docenti delle Scuole <p>Le conferenze si svolgeranno all'Università o negli Istituti Scolastici, secondo le richieste dei docenti interessati.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratori per approfondire e sperimentare argomenti dello studio della Chimica.	laboratorio PLS	78	8	min: 10 - max: 25
Referente:		PIETROGRANDE Maria Chiara (mpc@unife.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Seguendo le linee guida del progetto PLS, si sono progettati e realizzati 2 diverse tipologie di laboratorio PLS, alla cui progettazione e realizzazione hanno collaborato docenti della scuola e dell'Università. I target fondamentali di questa attività sono la sperimentazione in laboratorio e l'introduzione di nuove metodologie didattiche. Le attività consistono in una serie di incontri, concentrati in un periodo intensivo, con la presenza e l'intervento dei docenti. Si è trattato di attività extra-curriculare, realizzata per gruppi di studenti di numerosità adeguata, circa 15-20 studenti.</p>						

1	Collegamento altre discipline:	Chimica;Informatica;		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:	laboratorio PLS 2011.pdf programma maggio_2011.pdf programma marzo_2011.pdf		
	Enti:	Istituti: LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO L.ARIOSTO - FERRARA - SANSONI OSVALDO LICEO SCIENTIFICO A.ROITI - FERRARA - BERTI CATERINA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE N.COPERNICO-A.CARPEGGIANI - FERRARA - ZAMBONI FEDERICA ISTITUTO SUPERIORE I.T. ATT.SOC. L.EINAUDI - BADIA POLESINE - NEGNINI ELISABETTA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO G.CEVOLANI - CENTO - BELLINI MARIA CHIARA	Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Stage di studenti presso il Dipartimento di Chimica	stage	5	1
	Referente:	PIETROGRANDE Maria Chiara (mpc@unife.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività di stage della durata di una settimana (o più a seconda della richiesta delle scuole coinvolte) degli studenti presso i laboratori universitari ha l'obiettivo di avvicinare gli studenti agli aspetti sperimentali, fondamentali per le materie chimiche, ed alle tematiche attuali di ricerca in campo chimico, sia a livello universitario che industriale. Questa attività è volta a stimolare l'interesse degli studenti verso la ricerca in campo chimico, a prendere familiarità con l'ambiente accademico e ad aiutare a maturare una eventuale scelta post diploma.				
2	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
	Enti:	Istituti: LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO L.ARIOSTO - FERRARA - SARTI PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE N.COPERNICO-A.CARPEGGIANI - FERRARA - ZAMBONI FEDERICA LICEO SCIENTIFICO A.ROITI - FERRARA - BERTI CATERINA ISTITUTO SUPERIORE I.T. ATT.SOC. L.EINAUDI - BADIA POLESINE - NEGNINI ELISABETTA LICEO SCIENTIFICO MORANDO	Insegnanti:		

13. Sintesi attività

Nome referente	BATTISTUZZI Gianantonio
Nome Sede	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Sito WEB	www.chimica.unimore.it/on-line/Home/Offertaformativa/Orientamentoscuole/PianoLaureeScientifiche2010-
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Le attività organizzate nella A.S. 2012-2013 costituiscono la naturale continuazione del lavoro svolto nel biennio 2010-12. Verranno infatti organizzati Laboratori PLS di orientamento alla chimica e di formazione degli insegnanti di chimica (suddivisi in laboratori che avvicinano alle discipline scientifiche e sviluppano le vocazioni e laboratori di approfondimento); Laboratori non-PLS di orientamento alla chimica e di formazione degli insegnanti di chimica; Corsi di formazione e aggiornamento per insegnanti di chimica; Seminari divulgativi presso le scuole; Stage formativi presso le strutture universitarie; Visite a laboratori di chimica universitari.</p> <p>In particolare, nella A.S. 2012-2013 ci si propone di coinvolgere nelle attività il mondo produttivo e di incrementare ulteriormente</p> <ul style="list-style-type: none"> - il numero e le tipologie di scuole partecipanti alle attività; - l'integrazione delle attività nel percorso curricolare degli studenti, aumentando l'utilizzo dei laboratori didattici delle scuole; - il coinvolgimento degli insegnanti nella progettazione e nello svolgimento delle attività e nella valutazione dei risultati finali <p>Gli ultimi due punti sono rilevanti per innovare e rivedere i contenuti e le metodologie dell'insegnamento e dell'apprendimento della chimica e della formazione degli insegnanti. Tali aspetti risultano particolarmente importanti alla luce della riorganizzazione dell'insegnamento della chimica in atto nelle scuole secondarie di secondo grado.</p> <p>Quando possibile, le iniziative soddisfano ai criteri richiesti per la certificazione delle attività dei partecipanti, le quali saranno valutate, insieme ai risultati di apprendimento, con modalità dipendenti dal tipo di attività.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di Chimica A.S. 2010-2011	laboratorio PLS	60	8	min: 16 - max: 16
	Referente:	BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - Indirizzo				
		WEB: -				
		Descrizione Sintetica dell'Attività: È un Laboratorio PLS di orientamento per le discipline scientifiche e di formazione degli insegnanti di materie scientifiche" costituito da cicli di esperienze didattiche tenute presso i laboratori delle scuole e del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, sotto la supervisione di docenti universitari e delle scuole coinvolte. Le attività saranno svolte sia durante l'orario scolastico, coinvolgendo classi intere, che al di fuori di questo, coinvolgendo gli studenti su base volontaria				
	Collegamento					

1	altre discipline:	Biologia;Informatica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - BATTISTUZZI Gianantonio	Istituti: LICEO SCIENTIFICO TASSONI - MODENA - BORTOLANI CATERINA ISTITUTO SUPERIORE P. GOBETTI - SCANDIANO - GOVI GRAZIELLA		Insegnanti: BORTOLANI CATERINA FREGNI PAOLA GOVI GRAZIELLA ZANOLI ROSSANA AMBROGI PAOLA MANETTI ROSSELLA ORLANDINI PAOLA BENNATI FRANCESCA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Scuole di chimica di base	laboratorio PLS	27	2	min: 25 - max: 35

Referente:	BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	--

Descrizione Sintetica dell'Attività:
È un Laboratorio di orientamento per le discipline scientifiche e di formazione degli insegnanti di materie scientifiche" della durata di una o due settimane che prevede un impegno intensivo da parte degli studenti coinvolti, i quali affrontano cicli esperienze didattiche (da 5 a 10, a seconda della durata della Scuola) riguardanti differenti aspetti della chimica, tenute presso i laboratori didattici del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, le quali sarò integrate da visite a laboratori di ricerca ed eventualmente da seminari divulgativi.

Collegamento altre discipline:	Biologia;Informatica;Scienze della Terra;				
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:					
Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - BATTISTUZZI Gianantonio	Istituti: LICEO CLASSICO M.ALLEGRETTI - VIGNOLA - SBARRA DANIELA		Insegnanti: SBARRA DANIELA AMBRI GABRIELLA		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Scuole avanzate di chimica 2010-2011	stage	28	6

Referente:	MALAVASI Gianluca (gianluca.malavasi@unimore.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	--

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Le "Scuole avanzate di chimica" sono stages formativi rivolti agli studenti più motivati e capaci, interessati ad approfondire la propria conoscenza della chimica, al di là degli aspetti trattati nel corso delle attività curricolari. È un'attività intensiva, della durata di due settimane, riservata a studenti già in possesso di buone conoscenze chimiche, nella corso della quale gli studenti partecipano alle attività che si svolgono nei laboratori di ricerca dei propri tutor universitari, individuati fra i ricercatori del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Collegamento	
---------------------	--

3	altre discipline:	Biologia;Scienze della Terra;		
	Classi coinvolte:	- classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - MALAVASI Gianluca	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - SASSUOLO - FERRARI GIOVANNA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) ITAS SELMI - MODENA - BULGARELLI ELISABETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE F.CORNI - MODENA - ZANOLI ROSSANA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO IPSIA L.DA VINCI MN - MANTOVA - SONCINI CRISTIAN	Insegnanti: BELLEI COSETTA BALESTRAZZI BRUNELLA ZANOLI ROSSANA BULGARELLI ELISABETTA SONCINI CRISTIAN BULGARELLI ELISABETTA FERRARI GIOVANNA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio didattico di preparazione ai Giochi della Chimica A.S. 2010-2011	laboratorio PLS	43	3	min: - max:

Referente: BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - **Indirizzo**
WEB: -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
È un "Laboratorio PLS di approfondimento" rivolto agli studenti più motivati, interessati ad approfondire la propria conoscenza della chimica, al di là degli aspetti trattati nel corso delle attività curriculari. Prevede un ciclo di esercitazioni per la preparazione ai Giochi della Chimica, tenute in orario extrascolastico presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia da docenti universitari, in collaborazione con gli insegnanti di chimica delle scuole, alle quali partecipano, su base volontaria, studenti del triennio delle scuole non specialistiche in chimica.

4	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Scienze della Terra;		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - BATTISTUZZI Gianantonio	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE F.CORNI - MODENA - ZANOLI ROSSANA LICEO SCIENTIFICO TASSONI - MODENA - BORTOLANI CATERINA LICEO SCIENTIFICO WILIGELMO - MODENA - CASSAI CARLOTTA	Insegnanti: BORTOLANI CATERINA CASSAI CARLOTTA ZANOLI ROSSANA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Corso di formazione per insegnanti di scienze: Nuovi argomenti e nuovi metodi didattici nell'insegnamento della Chimica"	modulo/corso di perfezionamento PLS		48
		BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - Indirizzo			

	Referente:	WEB: -			
5	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Nuovi argomenti e nuovi metodi didattici nell'insegnamento della Chimica è un corso di formazione e aggiornamento per insegnanti di chimica delle Scuole Secondarie di secondo grado (Classi: A012 Chimica Agraria, A013 - Chimica e tecnologie chimiche, A057 Scienza degli Alimenti, A060 Scienze). Si propone di fornire un aggiornamento disciplinare, di contribuire alla formazione degli insegnanti di chimica, di incentivare l'utilizzo del laboratorio nell'insegnamento della chimica e di presentare proposte didattiche innovative. La partecipazione è gratuita.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Informatica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - BATTISTUZZI Gianantonio	Istituti:	Insegnanti: AMBROGI PAOLA ZANOLI ROSSANA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Seminari e conferenze divulgative A.S. 2010-2011	Altro: Seminari e conferenze divulgative	1510	30
	Referente:	BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - Indirizzo WEB: -			
6	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Sono seminari divulgativi tenuti da docenti universitari presso le Scuole Secondarie di secondo grado, rivolti agli studenti dal 1° al 5° anno, nei quali sono affrontati alcuni degli aspetti più moderni ed interessanti della chimica. L'attività si propone di contribuire alla divulgazione della conoscenza della chimica nei suoi aspetti più moderni, alla conoscenza delle attività di ricerca in ambito chimico ed alla conoscenza delle opportunità formative offerte dai corsi di Laurea in Chimica e in Scienze Chimiche.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - BATTISTUZZI Gianantonio	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - SASSUOLO - BUTTAFOCO PAOLA LICEO CLASSICO MURATORI - MODENA - VISENTIN MARINA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO IPSIA L.DA VINCI MN - MANTOVA - SONCINI CRISTIAN ISTITUTO SUPERIORE P. GOBETTI - SCANDIANO - GOVI GRAZIELLA LICEO CLASSICO M.ALLEGRETTI - VIGNOLA - SARTO MANUELA ISTITUTO SUPERIORE A.F.FORMIGGINI - SASSUOLO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L. NOBILI - REGGIO EMILIA - PANDINI	Insegnanti:		

ELENA
LICEO SCIENTIFICO
WILIGELMO - MODENA -
CASSAI CARLOTTA
ISTITUTO SUPERIORE
GUGLIELMO MARCONI -
PIACENZA -

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
7	2010/11	Visite ai laboratori del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia	Altro: visite alle strutture universitarie	18	1
	Referente:	MALAVASI Gianluca (gianluca.malavasi@unimore.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Si svolgono sotto la guida di docenti e ricercatori universitari, coinvolgendo interi gruppi-classe o gruppi di studenti provenienti da classi differenti. Nel corso di tali visite (effettuate in orario curricolare o extra-curricolare), gli studenti partecipano a esperienze didattiche di laboratorio della durata di 3 - 4 ore e/o a seminari divulgativi. Questo tipo di iniziativa è concepita per quegli istituti scolastici che desiderano proporre ai propri studenti un'attività meno impegnativa rispetto ad un Laboratorio PLS, ma che garantisca comunque una buona ricaduta didattica.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA - DIP. CHIMICA - MODENA - MALAVASI Gianluca	Istituti:	Insegnanti: VISENTIN MARINA SANDRI ILARIA AMBRI GABRIELLA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
8	2010/11	Laboratorio (non PLS) di chimica per studenti delle scuole secondarie di 2° grado	laboratorio	258	10
	Referente:	BATTISTUZZI Gianantonio (gianantonio.battistuzzi@unimore.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: È Laboratorio non PLS", rivolto agli istituti scolastici che desiderano proporre ai propri studenti un'attività meno impegnativa rispetto ad un Laboratorio PLS. Prevede cicli di esperienze didattiche tenute presso i laboratori di chimica delle scuole e del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, sotto la supervisione di docenti universitari e dei docenti di chimica delle scuole. Le attività saranno svolte sia all'interno dell'orario scolastico di lezione, coinvolgendo interi gruppi-classe, che al di fuori di questo, coinvolgendo gli studenti su base volontaria.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Chimica; Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
					Insegnanti: BOGGIA ROBERTO CASSAI

Enti:

Istituti:

LICEO CLASSICO SAN CARLO
- MODENA - BOGGIA
ROBERTO
LICEO SCIENTIFICO
WILIGELMO - MODENA -
CASSAI CARLOTTA
LICEO CLASSICO MURATORI
- MODENA - VISENTIN
MARINA
LICEO SCIENTIFICO TASSONI
- MODENA - BORTOLANI
CATERINA

CARLOTTA
DE
NIEDERHAUSEN
SIMONA
FREGNI ELENA
MUZZIOLI
BRUNA
PIRONDINI
ANDREA
SANDRI ILARIA
VISENTIN
MARINA
BORTOLANI
CATERINA
FREGNI PAOLA
ROSSI FRANCO

14. Sintesi attività

Nome referente	CORRADINI Roberto
Nome Sede	Università degli Studi di PARMA
Sito WEB	http://lchimica.unipr.it/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il presente progetto si pone come obiettivi la promozione della Chimica nella scuola Superiore e nella società in generale. Questi obiettivi vengono perseguiti mediante laboratori di collaborazione con gli studenti e insegnanti delle scuole secondarie superiori, con lavoro che coinvolga gli studenti in prima persona sia all'interno delle scuole che all'interno dei laboratori dell'Università (Chimica in azione). Inoltre si promuoveranno iniziative pubbliche per la diffusione della cultura scientifica e per la dimostrazione del ruolo della Chimica nella società, negli enti e nelle imprese (La Chimica siamo noi) e conferenze da tenere nelle scuole per diffondere le conoscenze avanzate tipicamente sviluppate nella comunità scientifica, mostrando come queste nascano e crescano anche nelle Università italiane (Le frontiere della Chimica). Accanto a questo verranno svolte attività di orientamento con visite guidate ai laboratori dell'Università e incontri con i docenti per la preparazione delle attività.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS-La chimica in azione	laboratorio PLS	180	36	min: 16 - max: 16
Referente:		SANSONE Francesco (francesco.sansone@unipr.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Laboratorio è teso ad avvicinare studenti delle classi quarte alle attività sperimentali tipiche di una scienza sperimentale. Consiste in una attività preparatorio in classe svolta dagli insegnanti, seguita da esperienze di laboratorio presso i Laboratori dell'Università di Parma. E' diviso in tre sezioni: Generale e Inorganica, Organica e Industriale e "Advanced". Il Laboratorio si conclude nel mese di Giugno.						

Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica;	
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4	
Prodotti:		
<p data-bbox="170 1402 186 1428">1</p> <p data-bbox="224 1591 792 1780">Enti: Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - PARMA - SANSONE Francesco Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA GEN. ED INORG. CHIM. ANAL. CHIM. FIS, - PARMA - BISCEGLIE Franco</p>	<p data-bbox="824 296 1166 1990">Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. CALINI - BRESCIA - PATELLI MASSIMO LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) GIULIA MOLINO COLOMBINI - PIACENZA - CALLIGARO IRMA LICEO SCIENTIFICO LAVINIA MONDIN - VERONA - SCATTOLIN MICHELA ISTITUTO SUPERIORE CATTANEO/DALL'AGLIO - CASTELNOVO NE' MONTI - CROCI PATRIZIA LICEO CLASSICO ARIOSTO-SPALLANZANI - REGGIO NELL'EMILIA - BARICCA GIOVANNI ISTITUTO SUPERIORE SCUOLA PER L'EUROPA - PARMA - SCACCAGLIA PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO ALDO MORO - REGGIO EMILIA - CAPRA PIETRO ISTITUTO SUPERIORE PACIOLO-D'ANNUNZIO - FIDENZA - STERNIERI ROBERTO ISTITUTO SUPERIORE ZAPPA-FERMI - BORGO VAL DI TARO - CARAMAGNA GIUSEPPE LICEO CLASSICO ROMAGNOSI - PARMA - MONTAGNA EMANUELA ISTITUTO SUPERIORE ETTORE SANFELICE - VIADANA - AZZONI LUCIANA ISTITUTO SUPERIORE F. GONZAGA - CASTIGLIONE DELLE STIVIERE - MENEGARDI EMANUELE ISTITUTO SUPERIORE I.S. FERMI MN - MANTOVA - SAI CARLO ISTITUTO SUPERIORE LEONARDO DA VINCI - VILAFRANCA IN LUNIGIANA - CARNESECCA GIULIA LICEO SCIENTIFICO E. FERMI - MASSA - DI NERO FIORELLA ISTITUTO SUPERIORE G. ROMANI - CASALMAGGIORE - ZANI LEDA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L. NOBILI - REGGIO EMILIA - PERGREFFI PAOLA ISTITUTO TECNICO</p>	<p data-bbox="1190 842 1385 1997">Insegnanti: DI NERO FIORELLA SAI CARLO AZZONI LUCIANA BARICCA GIOVANNI BARACCHI MARIA CRISTINA CAPRA PIETRO CARAMAGNA GIUSEPPE CARBONI PAMELA CARNESECCA GIULIA CROCI PATRIZIA DALLAFIORA MARIA GABRIELLA MENEGARDI EMANUELE MONTAGNA EMANUELA PERGREFFI PAOLA PATELLI MASSIMO SCACCAGLIA PATRIZIA SCAPELLATO BARBARA SCATTOLIN MICHELA TONANI GIANLUCA VIOLANTE CARLA ZANI LEDA VERCESI GIANEMILIO POLI VITTORIA</p>

INDUSTRIALE J.TORRIANI - CREMONA - TONANI GIANLUCA LICEO CLASSICO DANIELE MANIN - CREMONA - VERCESI GIANEMILIO LICEO SCIENTIFICO G. ASELLI - CREMONA - POLI VITTORIA LICEO CLASSICO M. GIOIA - PIACENZA - MARZAROLI FRANCO LICEO SCIENTIFICO ARIOSTO-SPALLANZANI - REGGIO NELL'EMILIA - PATERNOSTER GIUSEPPE LICEO SCIENTIFICO S. BENEDETTO - PARMA - CARBONI PAMELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BERENINI - FIDENZA - MASSIMI ALBERTO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE LEONARDO DA VINCI - PARMA - MAGRI ANTONIA LICEO SCIENTIFICO ULIVI - PARMA - DALLAFIORA MARIA GABRIELLA LICEO SCIENTIFICO M.LUIGIA (ANNESSO CONVITTO) - PARMA - DI VITTORIO LUCA LICEO SCIENTIFICO MARCONI - PARMA - SQUASSONI ELEONORA ISTITUTO SUPERIORE BERTRAND RUSSELL - GUASTALLA - ROSSI ELENA	MASSIMI ALBERTO PATERNOSTER GIUSEPPE ROSSI ELENA STERNIERI ROBERTO SQUASSONI ELEONORA DI VITTORIO LUCA MARZAROLI FRANCO MAGRI ANTONIA DAZZI ALBERTO CALLIGARO IRMA BOSCHI RENATA SOMMOVIGO PAOLA
---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	La Chimica siamo noi	Altro: Manifestazioni pubbliche	800	20
	Referente:	CORRADINI Roberto (roberto.corradini@unipr.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Partecipazione a manifestazioni pubbliche a sostegno del ruolo della Chimica rivolte a scuole e alla cittadinanza				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica; Informatica; Matematica; Statistica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
2	Prodotti:	Allegato_1_2.pdf Allegato2.pdf			
	Enti: Consiglio Nazionale dei Chimici - Roma - BIANCONI IRI Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - PARMA - CORRADINI Roberto Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BERENINI - FIDENZA - MASSIMI ALBERTO ISTITUTO TECNICO	Insegnanti: MASSIMI ALBERTO		

	GEN. ED INORG. CHIM.ANAL. CHIM. FIS, - PARMA - BACCHI Alessia Federchimica - Milano - CREMONESI VERONICA	INDUSTRIALE J.TORRIANI - CREMONA - BERTOLI AURELIA	BERTOLI AURELIA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Le frontiere della Chimica	Altro: Conferenze divulgative		
	Referente:	CORRADINI Roberto (roberto.corradini@unipr.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Conferenze scientifiche divulgative, tese a trasferire in termini divulgativi e didattici le esperienze maturate mediante la ricerca chimica nella comunità scientifica internazionale, mostrando come alcune delle conoscenze e dei progetti più avanzati e rilevanti vengano sviluppati anche all'interno delle Università italiane. Lo scopo è quello di mostrare che l'evoluzione della società e le nuove prospettive offerte dalla Scienza siano collegate ad uno studio e conoscenza approfonditi della materia in tutte le sue forme, acquisibile mediante studi approfonditi a livello universitario.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
		Enti: Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - PARMA - CORRADINI Roberto Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA GEN. ED INORG. CHIM.ANAL. CHIM. FIS, - PARMA - MONTENERO Angelo	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE BERTRAND RUSSELL - GUASTALLA - ROSSI ELENA LICEO SCIENTIFICO MARCONI - PARMA - SQUASSONI ELEONORA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) GIULIA MOLINO COLOMBINI - PIACENZA - CALLIGARO IRMA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L. NOBILI - REGGIO EMILIA - PERGREFFI PAOLA ISTITUTO SUPERIORE I.S. FERMI MN - MANTOVA - VALLI MONICA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BERENINI - FIDENZA - MASSIMI ALBERTO	Insegnanti: MASSIMI ALBERTO PERGREFFI PAOLA SQUASSONI ELEONORA CALLIGARO IRMA VALLI MONICA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
4	2010/11	Porte aperte ai Laboratori dell'Università	Altro: Visite e Eventi	84	8
	Referente:	CORRADINI Roberto (roberto.corradini@unipr.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa attività ha permesso di mostrare agli studenti in prima istanza, ma anche alle loro famiglie, i luoghi e le risorse fisiche e intellettuali presenti presso l'Università, in modo da promuoverne la visibilità e sottolinearne il ruolo nello sviluppo delle conoscenze. Sono quindi state organizzate visite guidate programmate dalle scuole presso i laboratori dell'Università.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4			
	Prodotti:				

Enti: Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - PARMA - DELLA CA' Nicola Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA GEN. ED INORG. CHIM.ANAL. CHIM. FIS, - PARMA - MASINO Matteo	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BERENINI - FIDENZA - BOSCHI RENATA LICEO SCIENTIFICO MARCONI - PARMA - SQUASSONI ELEONORA LICEO SCIENTIFICO ATTILIO BERTOLUCCI - PARMA - BARACCHI MARIA CRISTINA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GALILEO GALILEI (I.T.S.O.S.) - SAN SECONDO PARMENSE - FRULLANTI BETTINA	Insegnanti: SQUASSONI ELEONORA BERTOLI AURELIA BOSCHI RENATA
---	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Coordinamento e promozione progetto	Altro: Coordinamento e diffusione risultati		
	Referente:	CORRADINI Roberto (roberto.corradini @unipr.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Organizzazione delle attività con gli insegnanti e con i docenti universitari. Pubblicizzazione del progetto mediante rinnovo e mantenimento del sito web. Collegamento con le iniziative e i siti dell'Anno Internazionale della Chimica. Collocamento con altri progetti di didattica laboratoriale e di formazione insegnanti.				
5	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:	progetto regione.pdf Allegato_4.pdf			
	Enti: Università degli Studi di PARMA - DIP. CHIMICA ORGANICA E INDUSTRIALE - PARMA - CORRADINI Roberto	Istituti:	Insegnanti:		

15. Sintesi attività

Nome referente	GIORGI Claudia
Nome Sede	Università degli Studi di FIRENZE
Sito WEB	http://petrina.sm.chim.unifi.it/~castel/lauree-scientifiche
	<p>Il Piano nazionale Lauree Scientifiche 2012/13 sarà una continuazione dei precedenti progetti PLS1 e PLS2 che hanno portato all' aumento dei contatti con le scuole, gli studenti e gli insegnanti e hanno creato un circolo virtuoso di interazioni fra Università, Scuole e mondo del lavoro.</p> <p>Come ampiamente dimostrato le attività che più fungono da attrattori verso gli studi scientifici sono quelle di laboratorio in quanto in questo ambito è possibile la progettazione</p>

Descrizione Generale del Progetto:

e la realizzazione di attività alle quali gli studenti e i loro docenti possono portare un contributo diretto e originale.

Le attività proposte per il 2010/11 e 2011/12 nell'ambito della CHIMICA hanno riguardato l'implementazione definitiva di sei laboratori PLS e di due attività laboratoriali e di orientamento alla scienza, svolte tramite la collaborazione di OpenLab, servizio di orientamento della Facoltà di SMFN dell'Università di Firenze. Altri quattro laboratori PLS erano stati inizialmente progettati e sviluppati in una fase preliminare ma non completati e un progetto di corso di perfezionamento per insegnanti e un progetto che mette insieme Università, USR e Confindustria per affrontare il problema del post-laurea, anch'essi non completati.

I laboratori PLS, distribuiti sui due anni di progetto hanno coinvolto le scuole:
ITGC Salvemini d'Aosta (Firenze) [iniziato ma non portato a termine, verrà ripreso in questo nuovo progetto PLS3], ISIS Leonardo da Vinci (Firenze), Istituto SS. Annunziata (Firenze) [due attività completate], I.I.S. - A.M.E. Agnoletti (Sesto F.no) [due attività completate], ITIS G. Galilei (Arezzo).

Queste scuole hanno aderito al nuovo piano PLS per il 2012/13.

Inoltre altre scuole parteciperanno al progetto PLS3 con la realizzazione di attività laboratoriali tradizionali, comprese visite guidate ai laboratori universitari, seminari, dimostrazioni in classe e/o nella sede universitaria, con il coordinamento dell'USR Toscana (Tavolo di coordinamento regionale PLS2010) e tramite le strutture di OpenLab.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
1	2010/11	La chimica in un dipinto	laboratorio PLS	10	1	min: 18 - max: 18
	Referente:	CASTELLUCCI Emilio Mario (emiliomario.castellucci@unifi.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività si svolgerà essenzialmente presso i laboratori della Scuola per un coinvolgimento diretto degli insegnanti e degli studenti i quali si troveranno a lavorare in un ambiente familiare che permetterà loro un impiego più redditizio del tempo e dell'apprendimento. L'attività concordata con docenti e studenti riguarda la possibilità di riconoscimento di materiali usati nella pittura, sia murale sia su tavola. Verranno utilizzati protocolli di riconoscimento chimico: reattività chimica, saggi alla fiamma, sia caratterizzazione spettrofotometrica dei pigmenti e leganti (fluorescenza).					
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica; Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:	elaborato-agnoletti.pdf					
		Enti: Università degli Studi di FIRENZE - DIP. CHIMICA - FIRENZE - CASTELLUCCI Emilio Mario OpenLab/Laboratori aperti - Sesto F.no - CHIOSTRI ROSITA Ufficio Scolastico Regionale -USR Regione Toscana - Firenze - SUCCI DANIELA Università degli Studi di FIRENZE - DIP. CHIMICA - FIRENZE - LOFRUMENTO CRISTIANA	Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. M. ENRIQUES AGNOLETTI - SESTO FIORENTINO - FOCARDI SANDRA	Insegnanti: FOCARDI SANDRA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	I tessili e il processo di tintura	laboratorio	20	2	
	Referente:	LOFRUMENTO CRISTIANA (lofrumento@lens.unifi.it) - Indirizzo WEB: -				

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il percorso di didattico presenta le differenze tra fibre naturali quali cotone, seta, lana, lino, canapa e alcune fibre sintetiche come nylon e poliesteri, da un punto di vista chimico, in relazione sia al loro riconoscimento che al processo di tintura. Inoltre verranno presentati i metodi chimici necessari per la purificazione delle acque dopo il processo di tintura. 1. Reazioni di riconoscimento chimico delle fibre, acidità e basicità, bagnabilità, e assorbimento. 2. Tintura con coloranti naturali e sintetici. 3. Purificazione delle acque di tintura con metodi chimici.

2

Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;		
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
Prodotti:	tessili-tintura.pdf		
Enti: OpenLab/Laboratori aperti - Sesto F.no - CHIOSTRI ROSITA Università degli Studi di FIRENZE - DIP. CHIMICA - FIRENZE - LOFRUMENTO CRISTIANA	Istituti:	Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Percorso laboratoriale di chimica di base	laboratorio PLS	14	3	min: 18 - max: 18

Referente: PIETRAPERZIA Giangaetano (gianni.pietraperzia@unifi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Percorso laboratoriale: solubilizzazione delle sostanze e fattori che la influenzano; preparazione di soluzioni a concentrazione nota; esempi di reazioni in soluzione; proprietà colligative. Il percorso proposto tiene conto dell'indirizzo di studi (liceo classico e scientifico europeo), del numero di ore settimanali curriculari (2) dedicate dalla programmazione allo studio della chimica.

3

Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;		
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4		
Prodotti:	annunziata-presentazione-1.pdf		
Enti: Università degli Studi di FIRENZE - DIP. CHIMICA - FIRENZE - PIETRAPERZIA Giangaetano Ufficio Scolastico Regionale -USR Regione Toscana - Firenze - MORENI ALBERTO OpenLab/Laboratori aperti - Sesto F.no - CHIOSTRI ROSITA	Istituti: LICEO CLASSICO EDUCANDATO STATALE SS.ANNUNZIATA - FIRENZE - PISTOLESI STEFANIA	Insegnanti: SORACE SABINA PISTOLESI STEFANIA ZARDO CLAUDIO	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	La produzione di biodisel da oli alimentari	laboratorio PLS	14	2	min: 18 - max: 18

Referente: GIORGI Claudia (claudia.giorgi@unifi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Messa a punto, dimostrazione e ottimizzazione di processi di sintesi del biodisel: caratterizzazione chimica e chimico-fisica dei prodotti. Sperimentazione dell'efficienza del biocarburante ottenuto nell'azionare un semplice motore.

4

Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;Statistica;		
---------------------------------------	--	--	--

Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4	
Prodotti:	arezzo-biodiesel.pdf	
Enti: Università degli Studi di FIRENZE - DIP. CHIMICA - FIRENZE - GIORGI Claudia	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GALILEO GALILEI - AREZZO - CANGELONI MARIA LUISA	Insegnanti: CANGELONI MARIA LUISA

16. Sintesi attività

Nome referente	PETRI Antonella
Nome Sede	Università di PISA
Sito WEB	http://www.dcci.unipi.it/pls
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il presente progetto si propone come obiettivo quello di realizzare laboratori di orientamento mirati ad avvicinare allo studio della chimica gli studenti degli ultimi due anni delle scuole superiori. Le attività saranno ispirate sia dall'esperienza quotidiana che da argomenti attinenti alla ricerca scientifica allo scopo di far apprendere il ruolo fondamentale della chimica nell'innovazione, nello sviluppo e nel miglioramento della qualità della vita. Alle attività del laboratorio PLS saranno affiancate inoltre anche altre attività già attivate con il precedente progetto che si ritiene siano importanti per il conseguimento delle finalità del nuovo PLS. Tali attività di supporto, articolate in mostre interattive, seminari tematici, visite guidate ai laboratori e alla biblioteca del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale sono già state offerte a studenti delle scuole di superiori ad esempio nell'ambito della settimana Open Week della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Tale iniziativa costituisce una occasione importante per tutti gli studenti interessati alle discipline scientifiche (non solo quelli che frequenteranno i laboratori PLS) di avvicinarsi alla chimica e di orientarsi nella scelta del corso di studi. Saranno proseguite inoltre iniziative di diffusione della cultura scientifica, con particolare riguardo alle discipline e tecnologie chimiche, nell'ambito della Settimana della Cultura Scientifica. Infine le attività realizzate con il presente progetto contribuiranno ad arricchire il laboratorio interattivo di chimica presso la Ludoteca Scientifica, che coinvolge attivamente studenti ed insegnanti del primo e secondo ciclo. Per il 2012/2013 è previsto, nella prosecuzione delle attività già presentate, di estendere il numero delle scuole e dei docenti coinvolti allo scopo di consolidare le esperienze e le tematiche proposte. A completamento del progetto si intende dedicare particolare attenzione alla realizzazione del sito internet e all'organizzazione di giornate conclusive con la partecipazione di docenti ed insegnanti che hanno partecipato alle varie attività.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	LA CHIMICA INTORNO A NOI	laboratorio PLS	40	3	min: 10 - max: 12

Referente:	PETRI Antonella (apetri@dcci.unipi.it) - Indirizzo WEB: -		
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa attività è volta ad avvicinare gli studenti allo studio della chimica affrontando da una parte i concetti base della disciplina, dall'altra introducendo argomenti fondamentali per interpretare i fenomeni e spiegare il ruolo della chimica nella vita quotidiana. Le attività sperimentali, concordate con i docenti della scuola, si sono svolte all'interno dei laboratori universitari e sono state precedute da una presentazione in aula. Per valutare l'attività svolta, sono stati consegnati brevi questionari in cui gli studenti hanno indicato l'interesse suscitato dagli argomenti trattati.</p>			
Collegamento altre discipline:			
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
Prodotti:			
Enti:	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G.GALILEI - VIAREGGIO - CURRENTI NUNZIO LICEO SCIENTIFICO A.VALLISNERI - LUCCA - MENESINI MONICA LICEO SCIENTIFICO 'XXV APRILE' - PONTEDERA - CERRETINI LUCA		Insegnanti: CURRENTI NUNZIO MENESINI MONICA CERRETINI LUCA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	VIAGGIO NELLA CHIMICA_Ludoteca Scientifica	Altro: laboratorio interattivo	1487	

Referente:	PETRI Antonella (apetri@dcci.unipi,it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Nell'ambito della Ludoteca Scientifica, che si è svolta dal 21 febbraio al 22 aprile, è stato proposto un laboratorio interattivo intitolato "Viaggio nella Chimica", un percorso guidato alla scoperta della chimica nel quale attraverso semplici esperimenti bambini e ragazzi imparano, divertendosi, a conoscere alcuni aspetti di questa affascinante scienza. Nell'edizione 2011 sono state registrate per l'attività di laboratorio circa 1500 presenze, da scuole elementari, scuole secondarie di primo grado e prime classi di scuole secondarie di secondo grado.</p>				
Collegamento altre discipline:				
Classi coinvolte:	secondaria di primo grado			
Prodotti:				
Enti:	Università di PISA - DIP. CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE - PISA - PETRI Antonella		Istituti:	Insegnanti:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	OPEN WEEK della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali	Altro: mostra interattiva, visite guidate	120	

Referente:	PETRI Antonella (apetri@dcci.unipi.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Dal 08/11/2010 al 12/11/2010 si è svolta l'iniziativa Open Week durante la quale la Facoltà di Scienze apre le proprie porte agli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie. Nell'ambito di tale iniziativa presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale sono state proposte alcune attività (mostra interattiva, seminari tematici, visite guidate ai laboratori e alla biblioteca) con lo scopo di far acquisire</p>				

3	agli studenti le informazioni necessarie ad orientarsi nella scelta del corso universitario direttamente negli ambienti in cui affronteranno la loro formazione.		
	Collegamento altre discipline:		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5	
	Prodotti:		
	Enti: Università di PISA - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - PISA - BENVENUTI MARIA	Istituti:	Insegnanti:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	APPROFONDIRE LA CHIMICA	laboratorio PLS	5	1	min: 30 - max: 30

Referente:	PETRI Antonella (apetri@dcci.unipi.it) - Indirizzo WEB: -
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività è volta a progettare un laboratorio di approfondimento per studenti che frequentano scuole tecniche e che hanno già sviluppato una vocazione scientifica. Grazie alle maggiori conoscenze di chimica degli studenti è possibile progettare attività di laboratorio più articolate nelle quali viene dedicato uno spazio significativo ad indagini di tipo strumentale. Gli studenti, dopo aver seguito un seminario introduttivo, frequentano laboratori nei quali affrontano tematiche di ricerca sotto la guida di un docente universitario o di un dottorando.</p>	

4	Collegamento altre discipline:		
	Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 5		
	Prodotti:		
	Enti:	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ENZO FERRARI - BORGO A MOZZANO - BARSOCCHI CHIARA	Insegnanti: BARSOCCHI CHIARA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratori di orientamento	Altro: laboratorio di orientamento	30	5

Referente:	PETRI Antonella (apetri@dcci.unipi.it) - Indirizzo WEB: -
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'obiettivo principale di questo laboratorio è quello di aiutare gli studenti a compiere una scelta consapevole del corso universitario che richiede la conoscenza non solo dell'offerta didattica ma anche dei luoghi e degli ambienti in cui essi affronteranno la propria formazione. I docenti e gli studenti universitari, nel ruolo di student counseling, accolgono i ragazzi delle scuole coinvolgendoli nelle attività didattiche e di ricerca del Dipartimento con brevi stage sperimentali, seminari e visite alla biblioteca.</p>	

5	Collegamento altre discipline:		
	Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4		
	Prodotti:		
	Istituti:	Insegnanti:	

Enti:LICEO CLASSICO T.
PARENTUCELLI - SARZANA -
ROSSI DANILAROSSI DANILA
SCAMUZZI
BARBARA

17. Sintesi attività

Nome referente	DONATI Alessandro
Nome Sede	Università degli Studi di SIENA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>La parola chiave del progetto per la Scienze Chimiche di Siena è approfondimento. Infatti, è ritenuto che uno dei problemi più gravi che determinano disaffezione dei giovani verso le discipline scientifiche di base sia la attuale mancanza di cultura dell'approfondimento derivata da una serie di fattori sociologici che tendono ad imporre scelte di semplificazione del processo di conoscenza e di superficializzazione della formazione intellettuale. Tale processo coinvolge tutti i gruppi sociali ma nel caso dei giovani è particolarmente evidente e si traduce, tra l'altro, nella negazione della scelta di percorsi di studio scientifici percepiti come complessi e poco moderni.</p> <p>Come contributo al cambiamento di questa situazione, il PLS prevede di sviluppare delle modalità di incontro con i ragazzi che cerchino di stimolare la curiosità verso il mondo delle scienze esatte e dell'attività di ricerca.</p> <p>I punti specifici sono quattro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Istituzione e stabilizzazione del Laboratorio PLS. Tale attività effettuata anche negli anni precedenti sarà stabilizzata attraverso l'effettuazione di progetti di ricerca adeguatamente calibrati in cui insegnanti e studenti selezionati delle superiori partecipino attivamente al lavoro di laboratorio. 2) Lezioni con esperienze pratiche sulla magia della chimica di tutti i giorni, cioè su quel complesso di straordinarie reazioni chimiche che abbiamo sempre sotto gli occhi ma della quali non percepiamo l'importanza. Questo tipo di attività è rivolta particolarmente alle scuole medie di primo grado. 3) Laboratori di orientamento: verranno proseguiti i laboratori di orientamento scientifico residenziali che hanno avuto un notevole successo gli anni precedenti, nei quali gli studenti selezionati meritevoli vengono ospitati per due giorni in una località della Toscana meridionale di particolare rilievo scientifico o ambientale, durante i quali vengono effettuati seminari di ricerca attività laboratoriali e visite presso impianti e siti di interesse scientifico. 4) Vetrina PLS: convegno con esperti esterni rivolta agli insegnanti del sud della Toscana in collaborazione con il Progetto Galileo sponsorizzato dalla Regione Toscana. <p>Per il...</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	La "chimica" della ricerca.	laboratorio PLS	16	2	min: 30 - max: 30
Referente:		DONATI Alessandro (alessandro.donati@unisi.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività:						

La CHIMICA DELLA RICERCA si configura come un percorso di laboratorio universitario al quale accedono gli studenti e gli insegnanti partendo da una base recepita nelle scuole di provenienza. E' stato effettuato un progetto denominato L'AMBIENTE, IL TERRITORIO, LA RICERCA E LA FORMAZIONE SCIENTIFICA : Percorso educativo sulla risorsa acqua", in collaborazione con la scuola IIS "A. Avogadro" di Abbadia S.Salvatore (SI).Una attività LPLS è prevista nel mese di Settembre con la scuola ISIP L. Da Vinci di Arcidosso. Titolo NMR: tecnica spettroscopica per la risoluzione di problemi chimici.

Collegamento altre discipline:

Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

1 Prodotti:

Enti:

Università degli Studi di SIENA - DIP. CHIMICA - SIENA - VALENSIN Gianni
Università degli Studi di SIENA - DIP. FARMACO CHIMICO TECNOLOGICO - SIENA - DONATI Alessandro

Istituti:

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - SIENA - QUATTRINI SONIA - ABBADIA SAN SALVATORE - VEGNI CRISTINA
IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO IPIA L.DA VINCI - ARCIDOSSO - BIONDI ALESSANDRA
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - POGGIBONSI - PAZZAGLI LUCA
ISTITUTO SUPERIORE B.LOTTI - MASSA MARITTIMA - BUCCI MARIELLA
LICEO SCIENTIFICO A. VOLTA - COLLE DI VAL D'ELSA - RUSTIONI MARCO

Insegnanti:

BIONDI ALESSANDRA
VEGNI CRISTINA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

2010/11

La magia della chimica

Altro: seminari e dimostrazioni sperimentali

60

3

Referente:

FABRIZI DE BIANI Fabrizia (fabrizi@unisi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

La "Magia della Chimica" è stata portata nelle scuole medie, che erano l'obiettivo principale, ma anche nelle superiori. Reazioni spettacolari e divertenti sono state proposte ed effettuate con l'aiuto degli studenti che sono stati coinvolti. Insieme a questo è stata presentata una tavola periodica reale, con sostanze elementari e composti derivati che gli studenti hanno osservato da vicino.

Collegamento altre discipline:

Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di primo grado

Prodotti:

2

Enti:

Istituti:

LICEO CLASSICO ENEA SILVIO PICCOLOMINI - SIENA - MURGIA MERI
ISTITUTO SUPERIORE PIERO DELLA FRANCESCA - AREZZO - RISTORI MARIELLA
ISTITUTO SUPERIORE B.LOTTI - MASSA MARITTIMA - BUCCI MARIELLA
ISTITUTO TECNICO

Insegnanti:

VEGNI CRISTINA
ROMANI LUCIA

		INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - SIENA - QUATTRINI SONIA LICEO SCIENTIFICO A. VOLTA - COLLE DI VAL D'ELSA - RUSTIONI MARCO - ABBADIA SAN SALVATORE - VEGNI CRISTINA	LONDINI GILDA
--	--	--	------------------

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di orientamento: didattica e ricerca	laboratorio PLS	42	7	min: 16 - max: 16

Referente: DONATI Alessandro (alessandro.donati@unisi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
L'obiettivo principale è quello di avvicinare gli studenti all'attività di ricerca, nella convinzione che l'attrazione delle discipline scientifiche verso i giovani si espliciti soprattutto dimostrando che queste non sono fatte solo di formule e nozioni difficili da capire, ma che attraverso di esse è possibile analizzare e comprendere i problemi più affascinanti della vita e del nostro pianeta. Attraverso seminari frontali con discussione aperta tra docenti, insegnanti e studenti, e visite guidate in siti o impianti di interesse scientifico si cerca di stimolare la curiosità verso le Scienze.

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Matematica;Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4

Prodotti: [RELAZIONE CONCLUSIVA Massa Marittima 2011.pdf](#)
[programma_massa_2011_B.pdf](#)

3

Enti:
Università degli Studi di SIENA - DIP. FISICA - SIENA - MOI Luigi
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE AMBIENTALI - SIENA - GAGGI Carlo
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE DELLA TERRA - SIENA - TAVARNELLI Enrico
Università degli Studi di SIENA - DIP. BIOLOGIA EVOLUTIVA - SIENA - FRATI Francesco
Università degli Studi di SIENA - DIP. BIOTECNOLOGIE - SIENA - NICCOLAI Neri
Università degli Studi di SIENA - DIP. FARMACO CHIMICO TECNOLOGICO - SIENA - DONATI Alessandro
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE MATEMATICHE ED INFORMATICHE - SIENA - MOSCUCCI Manuela
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE DELLA TERRA - SIENA - MANTOVANI Enzo
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE DELLA TERRA - SIENA - TAVARNELLI Enrico
Università degli Studi di SIENA - DIP. CHIMICA - SIENA - MANGANI Stefano

Istituti:
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - SIENA - MAGGI MICHELE
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) INPDAP - SANSEPOLCRO - CRIVELLARI LUCA
ISTITUTO SUPERIORE B.LOTTI - MASSA MARITTIMA - CONEDERA CARLA
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - SIENA - QUATTRINI SONIA
LICEO SCIENTIFICO A. VOLTA - COLLE DI VAL D'ELSA - RUSTIONI MARCO - ABBADIA SAN SALVATORE - VEGNI CRISTINA
ISTITUTO SUPERIORE PIERO DELLA FRANCESCA - AREZZO - RISTORI MARIELLA
LICEO CLASSICO FRANCESCO PETRARCA - AREZZO - MAGRINI PAOLA

Insegnanti:
CONEDERA CARLA
QUATTRINI SONIA
VEGNI CRISTINA
MAGGI MICHELE
MAGRINI PAOLA
RISTORI MARIELLA
CRIVELLARI LUCA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Vetrina PLS: dal Progetto al Piano	Altro: Convegno con gli insegnanti		

Referente: MONTALBANO VERA (montalbano@unisi.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Convegno con esperti esterni rivolta agli insegnanti del sud della Toscana organizzata, all'interno del Progetto Galileo sponsorizzato dalla Regione Toscana, per sottolineare la continuità e le differenze tra il Progetto e il nuovo Piano promosso dal Ministero. Si cercherà di coinvolgere il maggior numero di scuole ed insegnanti attraverso la promozione del USR.

Collegamento altre discipline: Chimica; Fisica; Matematica;

Classi coinvolte:

Prodotti:

4

Enti:

Università degli Studi di SIENA - DIP. FISICA - SIENA - MONTALBANO VERA
Università degli Studi di SIENA - DIP. FARMACO CHIMICO TECNOLOGICO - SIENA - DONATI Alessandro
Università degli Studi di SIENA - DIP. SCIENZE MATEMATICHE ED INFORMATICHE - SIENA - MARIOTTI Maria Alessandra
Regione Toscana - Firenze - SUCCI DANIELA

Istituti:

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TITO SARROCCHI - POGGIBONSI - PAZZAGLI LUCA
LICEO SCIENTIFICO A. VOLTA - COLLE DI VAL D'ELSA - RUSTIONI MARCO

Insegnanti:

BUCCI
MARIELLA
QUATTRINI
SONIA
MECIANI
PAOLO
PAZZAGLI
LUCA
RISTORI
MARIELLA
BASTIANINI
LUCIA
BIONDI
ALESSANDRA
NOCCI
MARCELLO
VEGNI
CRISTINA

18. Sintesi attività

Nome referente	GERMANI Raimondo
Nome Sede	Università degli Studi di PERUGIA
Sito WEB	http://cic.chm.unipg.it
Descrizione Generale del Progetto:	<p>La sede prevede l'attivazione di un laboratorio PLS che si realizzerà invitando gli insegnanti degli Istituti selezionati a partecipare alla scelta e alla realizzazione delle attività laboratoriali presso la sede universitaria. Le attività svolte dagli insegnanti ai propri studenti dovranno impegnare entro la fine di febbraio almeno 16 ore fra laboratorio e test di autovalutazione dell'esperienza acquisita e della preparazione generale dello studente rispetto alle conoscenze necessarie per l'accesso ai corsi universitari di chimica. A marzo i migliori studenti saranno invitati a partecipare ad un laboratorio di eccellenza (stage), con altre due esperienze da realizzare presso il Dipartimento su argomenti di chimica forense.</p> <p>Ai fini dell'interdisciplinarietà verrà attivato in parallelo un corso di perfezionamento per gli insegnanti di Scienze (classe A60) con il coinvolgimento, accanto ai chimici, anche dei colleghi biologi e geologi, per un totale di 20 ore e una prova finale.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS in Umbria	laboratorio PLS	367	31	min: 16 - max: 16
Referente:		GERMANI Raimondo (germani@unipg.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Esperienze di laboratorio sulla chimica del quotidiano realizzate dai referenti scolastici nel proprio istituto						
Collegamento altre discipline:						
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:		AttestatoStudentiLabPLS1.pdf Attestati_docenti.pdf				
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - FOLIGNO - TOCCHI LUIGINA LICEO SCIENTIFICO GALEAZZO ALESSI - PERUGIA - BELLAVITA ANNA RITA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO IPSIA CAVOUR-MARCONI - PERUGIA - BALDUCCI ROBERTA LICEO CLASSICO GIUSEPPE MAZZATINTI - GUBBIO - BOCCI VINICIO IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI I. SALVIANI - CITTA' DI CASTELLO - PERENZE NICOLETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE M.L. CASSATA - GUBBIO - MENICHETTI GABRIELLA LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - PERUGIA - AMBROSI DANIELA LICEO CLASSICO A. MARIOTTI - PERUGIA - STACCINI GIANNINA LICEO SCIENTIFICO CASIMIRI - GUALDO TADINO - FUCCHI STEFANIA ISTITUTO SUPERIORE LUIGI SALVATORELLI - MARSCIANO - ISA CARMELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - PERUGIA - CARDINALINI MAURIZIA ISTITUTO SUPERIORE NARNI GANDHI - NARNI - SPERANDEI OLIVA LICEO SCIENTIFICO		Insegnanti: AMBROSI DANIELA BALDUCCI ROBERTA BELLAVITA ANNA RITA BOCCI VINICIO BIGOZZI ANNA CAMPILI ELISABETTA MANCINI MARCELLA MENICHETTI GABRIELLA CARDINALINI MAURIZIA CASTELLINI GILDO SPERANDEI	

Enti:

Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA
 - PERUGIA - GERMANI Raimondo
 Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA
 - PERUGIA - CLEMENTI Sergio
 Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA
 - PERUGIA - BONELLI DANIELA

PRINCIPE DI NAPOLI ANN.
 CONV. NAZ. - ASSISI -
 CASTELLINI MARINA
 LICEO CLASSICO PLINIO IL
 GIOVANE - CITTA' DI
 CASTELLO - MANCINI
 MARCELLA
 LICEO CLASSICO G. C.
 TACITO - TERNI - LANDINI
 ANNA MARIA
 LICEO SCIENTIFICO R.
 DONATELLI - TERNI - TINI
 BRUNOZZI FRANCESCA
 LICEO SCIENTIFICO G.
 MARCONI - FOLIGNO -
 MINELLI STEFANIA
 LICEO SCIENTIFICO
 GALEAZZO ALESSI -
 PERUGIA - FLORIDI RITA
 LICEO SCIENTIFICO
 GALEAZZO ALESSI -
 PERUGIA - MARCACCI
 GIULIANA
 LICEO SCIENTIFICO
 GALEAZZO ALESSI -
 PERUGIA - MECARELLI
 POMPEO
 LICEO SCIENTIFICO
 GALEAZZO ALESSI -
 PERUGIA - RACCICHINI
 M.ERIKA
 LICEO CLASSICO GIUSEPPE
 MAZZATINTI - GUBBIO -
 GIORGI ELISABETTA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO
 GALILEI - PERUGIA -
 BIGOZZI ANNA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO
 GALILEI - PERUGIA -
 CASTELLINI GILDO
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO
 GALILEI - PERUGIA -
 RICCIARELLO JUMARA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO
 GALILEI - PERUGIA -
 VERGINE FRANCESCA
 LICEO CLASSICO A.
 MARIOTTI - PERUGIA -
 COSUCCI TIZIANA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE ALESSANDRO
 VOLTA - PERUGIA -
 MONTANUCCI MANUELA
 ISTITUTO SUPERIORE NARNI
 GANDHI - NARNI - CAMPILI
 ELISABETTA
 LICEO CLASSICO GIUSEPPE
 MAZZATINTI - GUBBIO -
 PASSERI LOREDANA

OLIVA
 STACCINI
 GIANNINA
 CASTELLINI
 MARINA
 TINI BRUNOZZI
 FRANCESCA
 TOCCHI LUIGINA
 COSUCCI
 TIZIANA
 FLORIDI RITA
 FUCCHI
 STEFANIA
 GIORGI
 ELISABETTA
 ISA CARMELA
 LANDINI ANNA
 MARIA
 MARCACCI
 GIULIANA
 MECARELLI
 POMPEO
 MINELLI
 STEFANIA
 MONTANUCCI
 MANUELA
 PERENZE
 NICOLETTA
 RACCICHINI
 M.ERIKA
 RICCIARELLO
 JUMARA
 VERGINE
 FRANCESCA
 PASSERI
 LOREDANA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio di eccellenza	laboratorio	28	13
	Referente:	GERMANI Raimondo (germani@unipg.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Due pomeriggi di laboratorio a posto singolo presso il Dipartimento di Chimica su problemi di chimica forense.				

Collegamento altre discipline:				
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
Prodotti:	AttestatoStudentiLabEccellenza.pdf			
2	<table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Enti: Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA - PERUGIA - GERMANI Raimondo</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Istituti: IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI I. SALVIANI - CITTA' DI CASTELLO - PERENZE NICOLETTA LICEO CLASSICO PLINIO IL GIOVANE - CITTA' DI CASTELLO - MANCINI MARCELLA LICEO SCIENTIFICO CASIMIRI - GUALDO TADINO - DIONISI MARIA RITA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE M.L. CASSATA - GUBBIO - MENICETTI GABRIELLA LICEO CLASSICO GIUSEPPE MAZZATINTI - GUBBIO - BOCCI VINICIO LICEO SCIENTIFICO GALEAZZO ALESSI - PERUGIA - MECARELLI POMPEO LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - PERUGIA - AMBROSI DANIELA LICEO CLASSICO A. MARIOTTI - PERUGIA - COSUCCI TIZIANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - PERUGIA - CARDINALINI MAURIZIA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - FOLIGNO - TOCCHI LUIGINA ISTITUTO SUPERIORE LUIGI SALVATORELLI - MARSCIANO - ISA CARMELA LICEO CLASSICO G. C. TACITO - TERNI - LANDINI ANNA MARIA ISTITUTO SUPERIORE NARNI GANDHI - NARNI - CAMPILI ELISABETTA</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Insegnanti: PERENZE NICOLETTA MANCINI MARCELLA DIONISI MARIA RITA MENICETTI GABRIELLA BOCCI VINICIO MECARELLI POMPEO AMBROSI DANIELA COSUCCI TIZIANA CARDINALINI MAURIZIA TOCCHI LUIGINA ISA CARMELA LANDINI ANNA MARIA CAMPILI ELISABETTA</p> </td> </tr> </table>	<p>Enti: Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA - PERUGIA - GERMANI Raimondo</p>	<p>Istituti: IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI I. SALVIANI - CITTA' DI CASTELLO - PERENZE NICOLETTA LICEO CLASSICO PLINIO IL GIOVANE - CITTA' DI CASTELLO - MANCINI MARCELLA LICEO SCIENTIFICO CASIMIRI - GUALDO TADINO - DIONISI MARIA RITA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE M.L. CASSATA - GUBBIO - MENICETTI GABRIELLA LICEO CLASSICO GIUSEPPE MAZZATINTI - GUBBIO - BOCCI VINICIO LICEO SCIENTIFICO GALEAZZO ALESSI - PERUGIA - MECARELLI POMPEO LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - PERUGIA - AMBROSI DANIELA LICEO CLASSICO A. MARIOTTI - PERUGIA - COSUCCI TIZIANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - PERUGIA - CARDINALINI MAURIZIA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - FOLIGNO - TOCCHI LUIGINA ISTITUTO SUPERIORE LUIGI SALVATORELLI - MARSCIANO - ISA CARMELA LICEO CLASSICO G. C. TACITO - TERNI - LANDINI ANNA MARIA ISTITUTO SUPERIORE NARNI GANDHI - NARNI - CAMPILI ELISABETTA</p>	<p>Insegnanti: PERENZE NICOLETTA MANCINI MARCELLA DIONISI MARIA RITA MENICETTI GABRIELLA BOCCI VINICIO MECARELLI POMPEO AMBROSI DANIELA COSUCCI TIZIANA CARDINALINI MAURIZIA TOCCHI LUIGINA ISA CARMELA LANDINI ANNA MARIA CAMPILI ELISABETTA</p>
<p>Enti: Università degli Studi di PERUGIA - DIP. CHIMICA - PERUGIA - GERMANI Raimondo</p>	<p>Istituti: IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI I. SALVIANI - CITTA' DI CASTELLO - PERENZE NICOLETTA LICEO CLASSICO PLINIO IL GIOVANE - CITTA' DI CASTELLO - MANCINI MARCELLA LICEO SCIENTIFICO CASIMIRI - GUALDO TADINO - DIONISI MARIA RITA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE M.L. CASSATA - GUBBIO - MENICETTI GABRIELLA LICEO CLASSICO GIUSEPPE MAZZATINTI - GUBBIO - BOCCI VINICIO LICEO SCIENTIFICO GALEAZZO ALESSI - PERUGIA - MECARELLI POMPEO LICEO SCIENTIFICO GALILEO GALILEI - PERUGIA - AMBROSI DANIELA LICEO CLASSICO A. MARIOTTI - PERUGIA - COSUCCI TIZIANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO VOLTA - PERUGIA - CARDINALINI MAURIZIA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - FOLIGNO - TOCCHI LUIGINA ISTITUTO SUPERIORE LUIGI SALVATORELLI - MARSCIANO - ISA CARMELA LICEO CLASSICO G. C. TACITO - TERNI - LANDINI ANNA MARIA ISTITUTO SUPERIORE NARNI GANDHI - NARNI - CAMPILI ELISABETTA</p>	<p>Insegnanti: PERENZE NICOLETTA MANCINI MARCELLA DIONISI MARIA RITA MENICETTI GABRIELLA BOCCI VINICIO MECARELLI POMPEO AMBROSI DANIELA COSUCCI TIZIANA CARDINALINI MAURIZIA TOCCHI LUIGINA ISA CARMELA LANDINI ANNA MARIA CAMPILI ELISABETTA</p>		

19. Sintesi attività

Nome referente	GALASSI Rossana
Nome Sede	Università degli Studi di CAMERINO

Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto si pone come obiettivo primario la realizzazione di "laboratori PLS" con finalità di orientamento per studenti e di formazione per gli insegnanti. Essi permetteranno di avvicinare gli studenti alla Chimica, introdurli alle strategie della Ricerca nelle Scienze Chimiche e sviluppare le vocazioni, migliorare la preparazione richiesta dal corso di laurea in Chimica e approfondire alcuni aspetti interdisciplinari della Chimica. Altre attività saranno dimostrazioni sperimentali divulgative presso le scuole e lo sviluppo di tematiche interdisciplinari e percorsi specifici che verranno poi presentati durante una giornata conclusiva presso l'Università a fine dell'anno scolastico. Si potranno in tal modo conseguire i seguenti obiettivi: produzione di materiali, sviluppo di esperienze di laboratorio, comunicazione e circolazione di idee e pratiche, sviluppo di vocazioni. Si organizzeranno anche incontri tematici, seminari e moduli di formazione e perfezionamento per gli insegnanti.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Dimostrazioni Divulgative Sperimentali "Gli elementi della Chimica"	laboratorio	1135	28
	Referente:	MARCHETTI Fabio (fabio.marchetti@unicam.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Percorso dimostrativo sperimentale presso le scuole di molti campioni reali degli elementi della tavola periodica, attraverso esperimenti sulla loro reattività, le transizioni di stato e le loro proprietà fisiche.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica; Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4			
	Prodotti:	Viaggio tra gli elementi della tavola periodica.pdf			
1	Enti:	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO A.GENTILI - SARNANO - RIDOLFI MAURA ISTITUTO SUPERIORE CORRIDONI - CAMPANA - OSIMO - BIANCHINI DANIELA ISTITUTO SUPERIORE COSTANZA VARANO - CAMERINO - BENTIVOGLIA ROSANNA ISTITUTO SUPERIORE FRANCESCO FILELFO - TOLENTINO - CHIATTI GRAZIELLA LICEO SCIENTIFICO G. GALILEI - MACERATA - GIUSTOZZI MARIELLA LICEO CLASSICO GIACOMO LEOPARDI - RECANATI - MARCONI MAURO ISTITUTO SUPERIORE LEONARDO DA VINCI - CIVITANOVA MARCHE -</p>			<p>Insegnanti: BALDONI GIULIANA BENTIVOGLIA ROSANNA BIANCHINI DANIELA CHIATTI GRAZIELLA DROGHINI ANNA FRIGIO FABRIZIO GIUSTOZZI MARIELLA MANCINI VILMA MARCONI MAURO FRATICELLI MAURO PAOLONI LUISA PERROTTA MARIA LAVINIA PIRANI TIZIANA RIDOLFI</p>

		PAPARINI GIACOMO ISTITUTO SUPERIORE L.DI SAVOIA - G. BENINCASA - ANCONA - PIRANI TIZIANA LICEO SCIENTIFICO VITO VOLTERRA - FABRIANO - SGHIATTI PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO VITO VOLTERRA - SASSOFERRATO - DROGHINI ANNA	MAURA MORINI GIOVANNA SGHIATTI PATRIZIA VEROLINI ROBERTO OTTAVIANI PATRIZIA MELAPPIONI ROSSANA DUBBINI ALBERTO MENOTTA CARLO
--	--	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratori Didattici PLS	laboratorio PLS	609	23	min: 20 - max: 20

Referente: MARCHETTI Fabio (fabio.marchetti@unicam.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Lezioni teoriche (4 ore): introduzione alle trasformazioni chimiche. Attività di laboratorio (8 ore): svolgimento da parte degli studenti di esperimenti di laboratorio su reazioni chimiche complete, reazioni all'equilibrio e perturbazione di sistemi all'equilibrio. Attività di simulazione (2 ore): gli studenti svolgeranno un gioco di carte che simula un sistema chimico all'equilibrio. Lezioni teoriche (4 ore): rielaborazione dei risultati delle attività precedenti. Valutazione finale (2 ore): test e verifiche scritte/orali.

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;Chimica;Fisica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4

Prodotti:

[Schede Laboratorio PLS 2.pdf](#)
[Schede Laboratorio PLS 1.pdf](#)
[Attività di simulazione equilibrio chimico con gioco di carte.pdf](#)

2

Enti:

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO
A.GENTILI - SARNANO -
RIDOLFI MAURA
ISTITUTO SUPERIORE
CORRIDONI - CAMPANA -
OSIMO - BIANCHINI DANIELA
LICEO SCIENTIFICO VITO
VOLTERRA - SASSOFERRATO
- DROGHINI ANNA
ISTITUTO SUPERIORE
COSTANZA VARANO -
CAMERINO - BENTIVOGLIA
ROSANNA
ISTITUTO SUPERIORE
FRANCESCO FILELFO -
TOLENTINO - CHIATTI
GRAZIELLA
LICEO SCIENTIFICO G.
GALILEI - MACERATA -
GIUSTOZZI MARIELLA
LICEO CLASSICO GIACOMO
LEOPARDI - RECANATI -
MARCONI MAURO
ISTITUTO SUPERIORE

Insegnanti:

BALDONI
GIULIANA
BENTIVOGLIA
ROSANNA
BIANCHINI
DANIELA
VEROLINI
ROBERTO
CHIATTI
GRAZIELLA
DROGHINI ANNA
OTTAVIANI
PATRIZIA
FRIGIO
FABRIZIO
GIUSTOZZI
MARIELLA
MANCINI VILMA
MARCONI
MAURO
PAOLONI LUISA
PERROTTA
MARIA LAVINIA
PIRANI TIZIANA
RIDOLFI MAURA

		LEONARDO DA VINCI - CIVITANOVA MARCHE - PAPARINI GIACOMO ISTITUTO SUPERIORE L.DI SAVOIA - G. BENINCASA - ANCONA - PIRANI TIZIANA LICEO SCIENTIFICO VITO VOLTERRA - FABRIANO - SGHIATTI PATRIZIA	SGHIATTI PATRIZIA VEROLINI ROBERTO FRATICELLI MAURO DUBBINI ALBERTO MORINI GIOVANNA
--	--	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Giornata della Chimica "Chimica oggi e domani"	giochi e competizioni	139	15
	Referente:	MARCHETTI Fabio (fabio.marchetti@unicam.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Manifestazione con fase regionale del concorso PLS (presentazioni e posters) ed interventi di chimici del mondo del lavoro e dell'accademia.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4			
	Prodotti:	Programma 25 maggio 2011.pdf Brochure 25 maggio 2011.pdf			
3	Enti:		Istituti: LICEO SCIENTIFICO VITO VOLTERRA - SASSOFERRATO - DROGHINI ANNA ISTITUTO SUPERIORE CORRIDONI - CAMPANA - OSIMO - BIANCHINI DANIELA ISTITUTO SUPERIORE COSTANZA VARANO - CAMERINO - BENTIVOGLIA ROSANNA ISTITUTO SUPERIORE FRANCESCO FILELFO - TOLENTINO - CHIATTI GRAZIELLA LICEO SCIENTIFICO G. GALILEI - MACERATA - GIUSTOZZI MARIELLA LICEO CLASSICO GIACOMO LEOPARDI - RECANATI - MARCONI MAURO ISTITUTO SUPERIORE LEONARDO DA VINCI - CIVITANOVA MARCHE - PAPARINI GIACOMO ISTITUTO SUPERIORE L.DI SAVOIA - G. BENINCASA - ANCONA - PIRANI TIZIANA LICEO SCIENTIFICO VITO VOLTERRA - FABRIANO - SGHIATTI PATRIZIA		Insegnanti: BALDONI GIULIANA BENTIVOGLIA ROSANNA BIANCHINI DANIELA CHIATTI GRAZIELLA DROGHINI ANNA FRIGIO FABRIZIO GIUSTOZZI MARIELLA MANCINI VILMA MARCONI MAURO PAOLONI LUISA PERROTTA MARIA LAVINIA PIRANI TIZIANA RIDOLFI MAURA OTTAVIANI PATRIZIA SGHIATTI PATRIZIA VEROLINI ROBERTO FRATICELLI MAURO
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti

4	2010/11	Progetti Stages in UNICAM	stage	26	4
	Referente:	CIMARELLI Cristina (cristina.cimarelli@unicam.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Lo stage in UNICAM è un'opportunità un periodo di 3 giorni durante i quali è possibile seguire lezioni, frequentare laboratori, biblioteche e musei di ateneo, fare escursioni didattiche, conoscere le strutture universitarie residenziali e sportive.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
Enti:			Istituti: ISTITUTO SUPERIORE COSTANZA VARANO - CAMERINO - BENTIVOGLIA ROSANNA ISTITUTO SUPERIORE L.DI SAVOIA - G. BENINCASA - ANCONA - PIRANI TIZIANA LICEO CLASSICO GIACOMO LEOPARDI - RECANATI - PAOLONI LUISA	Insegnanti: BENTIVOGLIA ROSANNA PIRANI TIZIANA PAOLONI LUISA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
5	2010/11	Tavola Periodica	materiali didattici		
	Referente:	MARCHETTI Fabio (fabio.marchetti@unicam.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Allestimento di un sito web sulla tavola periodica degli elementi, con schede informative, foto e video. Creazione di una tavola periodica originale e stampa in formato plastificato grande di elevata qualità, da distribuire a tutte le classi di studenti coinvolte nel progetto.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	Tavola Periodica UNICAM.pdf			
Enti:			Istituti:	Insegnanti:	

20. Sintesi attività

Nome referente	FESTA Maria Rosa
Nome Sede	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Sito WEB	http://www.chem.uniroma1.it/plschimica/

Descrizione Generale del Progetto:

Il progetto coinvolge Licei e ITIS. La chimica ha approccio più consistente negli ITIS, che possiedono laboratori di chimica molto più attrezzati.
 Per non limitare il progetto solo a Roma, si è pensato a tre poli didattici (laboratori PLS): ad Arpino ITIS(FR), a Colferro ITIS(Roma) ed a Roma (Dip. Chimica).
 Contemporaneamente, si programma per i docenti formazione legata a calcolo numerico e al laboratorio con metodo induttivo e discussione dei risultati, lo sviluppo di collaborazioni con enti di controllo e di ricerca, stages presso il dipartimento di chimica, seminari su temi di interesse e illustrazione sulle attività prevalenti del chimico libero professionista, in industria, amministrazioni e aziende di vario tipo. Sarà curato il collegamento con le discipline scientifiche e ogni sforzo sarà effettuato per alleviare l'impatto con gli studi universitari.
 Dall'anno 2012 - 2013 sarà fornito ad ogni studente un quaderno e sarà spiegato il suo uso come "Quaderno di Laboratorio". Insieme per ogni esperimento sarà fornita una traccia canovaccio cui attenersi e da cui estrarre le osservazioni relative.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	laboratori PLS in tre poli (Arpino, Colferro, Roma)	laboratorio PLS	400	25	min: 16 - max: 16
Referente:		BOTTARI Emilio (emilio.bottari@uniroma1.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Rispettando i requisiti dei laboratori PLS sono state svolte sedute di laboratorio tenendo presente il rapporto di almeno 15 studenti per docente-assistente ed orari di 4 sedute per tre ore e due sedute di discussione dei risultati. In alcuni casi l'orario di laboratorio è stato prolungato ed il tempo dedicato alla discussione è stato ridotto. Per quasi tutti gli studenti il rapporto sopra indicato è stato realizzato. Nel caso di pochissimi studenti (3-4 %) si è verificata qualche assenza. La stessa attività è stata svolta presso i poli di Parravano Arpino ITIS e Cannizzaro Colferro ITIS.</p>						
Collegamento altre discipline:		Chimica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
1		<p>Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa</p>	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE S.S. I.T.I.S. TULLIANO - ARPINO - CIANFARANI GIUSEPPE ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STANISLAO CANNIZZARO - COLLEFERRO - FRASACCO TIZIANA ISTITUTO SUPERIORE DE SANCTIS - ROMA - PROIETTI MIRIAM LICEO CLASSICO VIVONA - ROMA - ROBERTA ROSA LICEO CLASSICO ARISTOFANE - ROMA - VERÌ LINA LICEO CLASSICO GIULIO CESARE - ROMA - ALTOBELLI LUCIA</p>	<p>Insegnanti: FRASACCO TIZIANA LATINI ANDREA PETRICCA GIOVANNA PROIETTI MIRIAM IEZZA ISABELLA BIANCHI M. TERESA DE LUCIA ANGELA ROBERTA ROSA ROCCA MIRELLA VERÌ LINA BEVILACQUA PAOLA ALTOBELLI LUCIA BARBARULO MARIA VITTORIA CIARAMELLA MARIA SILVIA PALLISCO</p>		

		LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - COLLEFERRO - LATINI ANDREA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VINCENZO GIOBERTI - SORA - PETRICCA GIOVANNA LICEO CLASSICO TULLIANO - ARPINO - ROCCA MIRELLA LICEO SCIENTIFICO PRIMO LEVI - ROMA - CIARAMELLA MARIA SILVIA	ANTONIO MARZANO M.CRISTINA SALLUZZI MARIA DE MURAS ELEONORA MENICANTI ANNA CATERINA CHIARA GIUSEPPE CELLUCCI FABIO PAGANO GIOVANNA FIORENTINI TULLIOLA CIANFARANI GIUSEPPE
--	--	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	STAGE DI FORMAZIONE PRESSO DIPARTIMENTO DI CHIMICA "LA SAPIENZA"	stage	30	4

Referente: FESTA Maria Rosa (mariarosa.festa@uniroma1.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Un numero di studenti prefissato concordemente con gli insegnanti ha frequentato i laboratori di ricerca de "La Sapienza" in particolare di Chimica Analitica e chimica Organica, seguendo le ricerche in atto .

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

2

Enti:

Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP.
CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE S.S. I.T.I.S.
TULLIANO - ARPINO -
CIANFARANI GIUSEPPE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE STANISLAO
CANNIZZARO - COLLEFERRO -
FRASACCO TIZIANA
LICEO SCIENTIFICO
G.MARCONI - COLLEFERRO -
LATINI ANDREA
ISTITUTO SUPERIORE DE
SANCTIS - ROMA - PROIETTI
MIRIAM
LICEO CLASSICO
ARISTOFANE - ROMA - VERÌ
LINA
LICEO CLASSICO VIVONA -
ROMA - ROBERTA ROSA

Insegnanti:

FRASACCO
TIZIANA
ROBERTA
ROSA
PROIETTI
MIRIAM
VERÌ LINA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS nel dipartimento di Chimica e presso le scuole	laboratorio PLS		15	min: - max:

Referente: FESTA Maria Rosa (mariarosa.festa@uniroma1.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

3	Preparazione di nuove sperimentazioni da valutare in collaborazione con i docenti delle scuole secondarie				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. FISILOGIA E FARMACOLOGIA - ROMA - NICOLETTI Marcello Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. FISILOGIA E FARMACOLOGIA - ROMA - TOGNA Giuseppina Ines	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE DE SANCTIS - ROMA - PROIETTI MIRIAM LICEO CLASSICO VIVONA - ROMA - ROBERTA ROSA LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - COLLEFERRO - LATINI ANDREA	Insegnanti: BARBARULO MARIA VITTORIA PROIETTI MIRIAM ROBERTA ROSA ROCCA MIRELLA PETRICCA GIOVANNA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Preparazione AI GIOCHI della chimica	giochi e competizioni	30	5
	Referente:	BIANCO Armandodoriano (armandodoriano.bianco@uniroma1.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: gli studenti che hanno voluto partecipare sono stati "allenati" in vista dei giochi della chimica				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
4	Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - BIANCO Armandodoriano Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - GENTILE LORELLA Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - SERRILLI ANNA MARIA Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - BOTTARI Emilio	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE S.S. I.T.I.S. TULLIANO - ARPINO - DE LUCIA ANGELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STANISLAO CANNIZZARO - COLLEFERRO - FRASACCO TIZIANA ISTITUTO SUPERIORE DE SANCTIS - ROMA - PROIETTI MIRIAM LICEO CLASSICO VIVONA - ROMA - ROBERTA ROSA LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - COLLEFERRO - LATINI ANDREA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VINCENZO GIOBERTI - SORA - PETRICCA GIOVANNA	Insegnanti: DE LUCIA ANGELA FRASACCO TIZIANA PROIETTI MIRIAM BARBARULO MARIA VITTORIA ROBERTA ROSA PETRICCA GIOVANNA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	coordinamento dei polididattici e dei laboratori	Altro: coordinamento tecnico	348	25
	Referente:	BOTTARI Emilio (emilio.bottari@uniroma1.it) - Indirizzo WEB: -			

Descrizione Sintetica dell'Attività:
il collegamento dei tre poli didattici è stato indispensabile e proficuo per un confronto anche perchè gli studenti nei tre poli hanno condotto alcuni esperimenti diversificati.

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;Matematica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

5

<p>Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - BOTTARI Emilio Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - DIMITRIO ANTONELLA Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - BIANCO Armandodoriano</p>	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STANISLAO CANNIZZARO - COLLEFERRO - FRASACCO TIZIANA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE S.S. I.T.I.S. TULLIANO - ARPINO - CIANFARANI GIUSEPPE</p>	<p>Insegnanti: CIANFARANI GIUSEPPE FRASACCO TIZIANA ALTOBELLI LUCIA BARBARULO MARIA VITTORIA BEVILACQUA PAOLA PAGANO GIOVANNA LATINI ANDREA MENICANTI ANNA CATERINA PAGANO GIOVANNA PROIETTI MIRIAM MAINIERI MARIA ROSARIA ROBERTA ROSA ROBERTA ROSA</p>
--	--	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	CARATTERIZZAZIONE OLIO RICERCA DI PARAMETRI CARATTERIZZANTI	laboratorio PLS	80	6	min: - max:

Referente: CIANFARANI GIUSEPPE (cianfarani.f@libero.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
lo scopo principale è quello di iniziare approfondimenti di ricerca per gli studenti

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Matematica;Statistica;Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

6

Prodotti:

<p>Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP.</p>	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE S.S. I.T.I.S. TULLIANO - ARPINO - CIANFARANI GIUSEPPE LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VINCENZO</p>	<p>Insegnanti: CIANFARANI GIUSEPPE DE LUCIA</p>
---	---	--

FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA - ROMA - NICOLETTI Marcello	GIOBERTI - SORA - PETRICCA GIOVANNA LICEO CLASSICO TULLIANO - ARPINO - ROCCA MIRELLA	ANGELA CELLUCCI FABIO
--	---	--------------------------

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------	-----

2010/11	STUDIO SULL'INQUINAMENTO DEL FIUME SACCO E TERRENI PROSPICIENTI	laboratorio PLS	40	3	min: - max:
---------	--	-----------------	----	---	-------------------

Referente: FRASACCO TIZIANA (tiziana.frasacco@istruzione.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Questa attività ha riguardato gli studenti ed i docenti dell'ITIS Cannizzaro di Colferro, i quali hanno programmato e condotto una ricerca sullo "stato di salute" del fiume Sacco. Sono stati analizzati e determinati numerosi parametri sulle acque e sui sedimenti. Questi ultimi hanno avuto maggiore peso rispetto a precenti attività.

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Matematica;Statistica;Scienze della Terra;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - BOTTARI Emilio Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA - ROMA - TOGNA Giuseppina Ines Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STANISLAO CANNIZZARO - COLLEFERRO - FRASACCO TIZIANA LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - COLLEFERRO - LATINI ANDREA LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - COLLEFERRO - PAGANO GIOVANNA	Insegnanti: FRASACCO TIZIANA CHIARA GIUSEPPE
--	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
----	----------------------------	---------------	-----------	----------	------------

2010/11	AGGIORNAMENTO SITO WEB	Altro: SITO WEB		
---------	-------------------------------	-----------------	--	--

Referente: FESTA Maria Rosa (mariarosa.festa@uniroma1.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
il sito deve ancora essere aggiornato e completato. Si prevede un aggiornamento sostanziale nell'ultima parte del 2012.

Collegamento altre discipline: Chimica;Informatica;

Classi coinvolte:

Prodotti:

Enti: Università degli Studi di ROMA La Sapienza - DIP. CHIMICA - ROMA - FESTA Maria Rosa	Istituti:	Insegnanti:
---	------------------	--------------------

21. Sintesi attività

Nome referente	PACI Maurizio
Nome Sede	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Sito WEB	http://crf.uniroma2.it
Descrizione Generale del Progetto:	<p>La nostra proposta tratta la Chimica come disciplina integrata e contigua alle altre del progetto ma anche con una precisa articolazione laboratoriale diretta con particolare riguardo per gli insegnanti non chimici , meno familiari con il laboratorio e aumentarne le potenzialita' e la familiarita' di dimostrazione e approfondimento delle materie chimiche che trasmesse agli studenti portino ad aumentare le iscrizioni ai corsi universitari.</p> <p>Si rilanceranno iniziative di successo di progetti precedenti ad es fornire conferenze, incontri, visite guidate nei laboratori di ricerca universitari specie in presenza di laureandi e dottorandi di materie chimiche.L'attivit� laboratoriale seguira' la coprogettazione del seminario interdisciplinare sul "tempo" , e la " simmetria" degli scorsi anni. Ci si e' mossi per il 2010-11 su un tema comune organizzando un Seminario interdisciplinare sulla forma delle cose con una parte chimica "Dalla forma delle molecole alle proprieta' della materia" approfondendone i contenuti con gli insegnanti e le scuole interessate. Cio' ha portato allo sviluppo di un progetto laboratoriale specifico che ha dato la possibilita' di approfondire, progettare ed eseguire esperimenti con gli insegnanti e, fornendo loro i materiali necessari, metterli in grado, nel 2011-12, di eseguirli nelle scuole con gli studenti. Le attivita' eseguite sono state inserite nelle attivita' previste per l' ANNO Internazionale della CHIMICA. Altre attivita' con iniziative come il Picnic della Scienza sono continuate nel 2011-12 rivolte agli studenti delle scuole inferiori e ai loro insegnanti per orientare i loro interessi verso la scienza.</p> <p>Nel 2012-13 continueranno le attivita' laboratoriali con specifici laboratori PLS sul tema del rapporto tra la forma delle molecole e le proprieta' della materia (tra cui quelle ottiche) sia per quello che riguarda il rapporto con la reattivit� chimica, biochimica e farmacologica sia quelle con i sensi umani.</p>

Elenco delle attivit :

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attivit�	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	SEMINARIO INTERDISCIPLINARE 2010 La simmetria SEMINARIO INTERDISCIPLINARE del Centro di Formazione insegnanti. Coprogettazione a partire da Conferenze di Chimica. Gli aspetti di chimica vanno in attivita' di coprogettazione che nel 2011 forniranno un laboratorio pratico nelle scuole coinvolgendo gli studenti nella esecuzione delle esperienze. L' argomento e' la forma delle cose nello spazio che per la chimica e' il rapporto tra la forma delle molecole e le proprieta'della materia.	modulo/corso di perfezionamento PLS	22	4
Referente:		PACI Maurizio (paci@uniroma.it) - Indirizzo WEB: -			
Descrizione Sintetica dell'Attivit�:					

Conferenze su argomenti da concordare con le altre discipline per offrire una visione multilaterale (e quindi anche Chimica) di tematiche Scientifiche di rilevante interesse polivalente.

Collegamento altre discipline: Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5

Prodotti:

1

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PALLESCHI Antonio
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PACI Maurizio

Istituti:

- CECCANO - MESSINA MARIALUISA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI PASCAL - ROMA - MIRABELLI GAETANA
 - RIGNANO FLAMINIO - PETRUCCI ELEONORA
 ISTITUTO TECNICO AREONAUTICO F.DE PINEDO - ROMA - SCARPATI MROSARIA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ENRICO FERMI - FRASCATI - BERDINI RITA
 LICEO CLASSICO BERTRAND RUSSELL - ROMA - FERRERI PATRIZIA
 LICEO CLASSICO MANARA - ROMA - VISCOGLIOSI MARGHERITA
 LICEO SCIENTIFICO NOMENTANO - ROMA - IOVINO ANGELO
 LICEO SCIENTIFICO GIOVANNI SULPICIO - VEROLI - ORSINI GERARDINA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) FRATELLI MACCARI - FROSINONE - IABONI PATRIZIA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VITTORIO GASSMAN - ROMA - MULETTO CARLA

Insegnanti:

BERDINI RITA
 CAGNIZI FRANCO
 DI GENOVA ANNARITA
 FERRERI PATRIZIA
 IABONI PATRIZIA
 IOVINO ANGELO
 MARCHIONNE ANNALISA
 MARRO DANIELA
 MESSINA MARIALUISA
 MIRABELLI GAETANA
 MULETTO CARLA
 NICCOLO FOFFA
 ORSINI GERARDINA
 PANFILI CRISTINA
 PETRUCCI ELEONORA
 RICCI LUISA
 SCARPATI MROSARIA
 VENTRESCA FELICETTA
 VISCOGLIOSI MARGHERITA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Conferenze nelle scuole.2010-11 Servizio per le scuole per attivita' di Conferenze su argomenti scelti dalle scuole stesse da parte di professori dell ' Universita'.	materiali didattici	60	6
	Referente:	PACI Maurizio (Paci@uniroma2.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Conferenze èpresso le scuole siu argomenti di interesse degli insegnanti da tenere in tempi concordati per affrontare temi di interesse generale attinenti alla Chimica o al suo ruolo nella Societa.				
2	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			

Prodotti:						
Enti: Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PALLESCHI Antonio Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. BIOLOGIA - ROMA - RICKARDS Olga Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. BIOLOGIA - ROMA - CANINI Antonella		Istituti: - CECCANO - MESSINA MARIALUISA		Insegnanti: MESSINA MARIALUISA MARRO DANIELA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	
	2010/11	Pomeriggi di ricerca,2010-11 di gruppi di studenti (soprattutto ITI) all ' Università' per la conoscenza della ricerca e dei suoi protagonisti laureandi e dottorandi.Per una breve incontro autogestito per conoscere habitat , linee generali e strumentazione della ricerca universitaria e i loro protagonisti della loro eta' .	materiali didattici			
Referente:		PACI Maurizio (paci@uniroma2.it) - Indirizzo WEB: -				
3	Descrizione Sintetica dell'Attività: incontri dedicati a studenti delle scuole superiori accompagnati dai loro professori per una visita ai Laboratori di ricerca dove i loro colleghi piu' grandi di pochi anni (laureandi e dottorandi) possano spiegare le loro ricerche in campo chimico, le finalita' anche applicative delle loro ricerche e in modo semplice le strumentazioni e le tecniche usate nelle loro ricerche per la tesi di Laurea o di dottorato.La dimensione della ricerca e' molto richiesta dagli studenti dell ' ITIS anche per regolarsi sulla loro prosecuzione all ' Università'.					
Collegamento altre discipline:		Biologia;Chimica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
Enti: Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - FLORIS Barbara		Istituti:		Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio Sperimentale di Chimica- ripetizione sperimentale nelle scuole dei contenuti della parte Chimica del Corso interdisciplinare "Il tempo" tenuto lo scorso anno. La coprogettazione e' avvenuta l ' anno scorso e quest' anno si ripetono le esperienze nelle scuole.Laboratorio di Spettroscopia, Resp. M. Venanzi	laboratorio PLS	24	5	min: 20 - max: 20
Referente:		VENANZI Mariano (venanzi@uniroma2.it) - Indirizzo WEB: -				

4

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il laboratorio e' stato progettato lo scirso anno con i professori del laboratorio interdisciplinare interessati ad approfondire i temi della Chimica nel corso interdisciplinare sul TEMPO.

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PACI
Maurizio

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
BIOLOGIA - ROMA - RICKARDS Olga

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA -
TAGLIATESTA Pietro

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA -
VENANZI Mariano

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ENRICO FERMI

- FRASCATI - BERDINI RITA
LICEO SCIENTIFICO

MAJORANA - LATINA - DI

GENOVA ANNARITA

IST TEC COMMERCIALE E

PER GEOMETRI PASCAL -

ROMA - MIRABELLI GAETANA

LICEO SCIENTIFICO

MAJORANA - LATINA -

VENTRESCA FELICETTA

Insegnanti:

BERDINI RITA

MIRABELLI

GAETANA

VENTRESCA

FELICETTA

BERDINI RITA

DI GENOVA

ANNARITA

MIRABELLI

GAETANA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio sperimentale di Chimica- ripetizione nelle scuole dei contenuti di chimica del corso interdisciplinare del 2010 (il TEMPO) e dei contenuti di coprogettazione pratica effettuati nelle scuole partecipanti con il coinvolgimento pratico degli studenti.Laboratorio sul Tempo delle reazioni Chimiche . Resp Maurizio Paci.	laboratorio PLS	20	24	min: 20 - max: 20

Referente:

PACI Maurizio (paci@uniroma2.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Organizzazione della ripetizione di quanto preparato a partire dal Laboratorio interdisciplinare sul tempo e poi approfondito relativamente al Tempo nella Chimica nel laboratorio sperimentale nel 2010-11 nelle scuole degli insegnanti interessati.

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

5

Istituti:

- CECCANO - MESSINA

MARIALUISA

IST TEC COMMERCIALE E

PER GEOMETRI PASCAL -

ROMA - MIRABELLI GAETANA

- RIGNANO FLAMINIO -

PETRUCCI ELEONORA

ISTITUTO TECNICO

AREONAUTICO F.DE PINEDO

- ROMA - SCARPATI

MROSARIA

Insegnanti:

PANFILI

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PACI
Maurizio

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ENRICO FERMI
- FRASCATI - BERDINI RITA
LICEO CLASSICO BERTRAND
RUSSELL - ROMA - FERRERI
PATRIZIA
LICEO CLASSICO MANARA -
ROMA - VISCOGLIOSI
MARGHERITA
LICEO SCIENTIFICO
GIOVANNI SULPICIO -
VEROLI - ORSINI
GERARDINA
LICEO SCIENTIFICO
MAJORANA - LATINA - DI
GENOVA ANNARITA
LICEO SCIENTIFICO
NOMENTANO - ROMA -
IOVINO ANGELO
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) FRATELLI
MACCARI - FROSINONE -
IABONI PATRIZIA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) VITTORIO
GASSMAN - ROMA -
MULETTO CARLA
LICEO CLASSICO BERTRAND
RUSSELL - ROMA -
MARCHIONNE ANNALISA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) FRATELLI
MACCARI - FROSINONE -
RICCI LUISA

CRISTINA
CAGNIZI
FRANCO
DI GENOVA
ANNARITA
FERRERI
PATRIZIA
IABONI
PATRIZIA
IOVINO ANGELO
MARCHIONNE
ANNALISA
MARRO DANIELA
MESSINA
MARIALUISA
MULETTO CARLA
NICCOLO FOFFA
ORSINI
GERARDINA
PETRUCCI
ELEONORA
RICCI LUISA
SCARPATI
MROSARIA
VISCOGLIOSI
MARGHERITA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	PICNIC della Scienza , Attività' divulgativa rivolta alle scuole inferiori	giochi e competizioni		
	Referente:	MANCINI ROBERTO (roberto.mancini@globetto.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Picnic della Scienza si svolge da vari anni nei giardini della nostra Facoltà' e riscuote sempre maggiore interesse nelle scuole per la forte impressione che produce negli studenti delle classi inferiori che hanno un impatto con le scienze dure favorevole e duraturo.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di primo grado			
	Prodotti:				
					Insegnanti: BIFARINI GIULIANA BRAMBILLA ANNA CECILIA MARIA CENCIARELLI GIULIA CESANDRI LUCIA

Enti:

Associazione il Globetto - Roma - MANCINI ROBERTO
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - ROMANAZZO DANIELA
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - BIAGIOTTI VANESSA

Istituti:

CONTI ANNA
 GIANGIACOMO LAURA
 GUGLIEMOTTI ANNA
 LEPRI LAURA
 LUTTAZI ANNA
 LUZZI LORENA
 MENZIONE LUIGI
 MIRAGLIA VALERIA
 ONICE LIDIA
 RESTANTE ALESSANDRA
 RICCIARDELLO FRANCESCA
 SORIANO FABIO
 TRAPANI ANTONELLA
 VIOLETTA MONIA
 VISSANI LUISA
 ZARALLI CLAUDIA

22. Sintesi attività

Nome referente	D'ARCHIVIO Angelo Antonio
Nome Sede	Università degli Studi de L'AQUILA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Nell'anno scolastico/accademico 2012/13 si intende realizzare le stesse attività effettuate nei bienni 2010/11 e 2011/12. In particolare, le principali attività del progetto sono rappresentate dai laboratori (laboratori PLS). Si prevedono due tipologie di laboratorio: un laboratorio sperimentale di chimica (Attività 9) svolto presso l'università ed occasionalmente presso le scuole, qualora le strutture e le attrezzature siano adeguate allo scopo, progettato con la collaborazione dei docenti delle scuole interessate e finalizzato all'acquisizione da parte dei partecipanti dei metodi e degli strumenti di base della sperimentazione chimica; un laboratorio computazionale di chimica (Attività 10) effettuato in aule di informatica attrezzate con un numero sufficiente di personal computer, rivolto principalmente a studenti degli istituti tecnici industriali ad indirizzo chimico, in cui vengono presentati alcuni metodi computazionali di base per la rappresentazione e lo studio della struttura e la conformazione delle molecole. Questa seconda attività si prefigge di valorizzare la predisposizione delle nuove generazioni nell'uso del computer mostrando agli studenti il coinvolgimento dell'informatica nell'ambito della chimica. Inoltre ha la finalità di suggerire ai docenti possibili strumenti didattici per la chimica basati sull'uso del computer. Oltre alle suddette attività di laboratorio, docenti universitari terranno conferenze (Attività 11) nelle scuole o presso l'università su argomenti concordati con i docenti riguardanti il ruolo trasversale della chimica in problematiche scientifiche e tecnologiche di attualità. Sono previste attività di laboratorio (Attività 12) meno impegnative dei laboratori PLS che nell'ambito di un solo incontro potrà coinvolgere circa 30 studenti.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
1	2010/11	Laboratorio sperimentale di chimica 2010/11	laboratorio PLS	40	2	min: 9 - max: 18
	Referente:	D'ARCHIVIO Angelo Antonio (angeloantonio.darchivio@univaq.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: La finalità del laboratorio, che si concretizza in esercitazioni individuali, o svolte in piccoli gruppi, è quella di mostrare agli studenti gli strumenti ed i metodi di base della sperimentazione chimica ed avvicinarli agli aspetti sperimentali di questa disciplina.					
	Collegamento altre discipline:					
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
Enti:				Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. BAFILE - L'AQUILA - DE SIMONE CORRADO LICEO SCIENTIFICO A. BAFILE - L'AQUILA - LIMONGI GIOVANNA	Insegnanti: DE SIMONE CORRADO	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
2	2010/11	Laboratorio computazionale di chimica 2010/11	laboratorio PLS	19	1	min: 18 - max: 18
	Referente:	ASCHI Massimiliano (massimiliano.aschi@univaq.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il laboratorio ha la finalità di coinvolgere gli studenti nell'utilizzo del computer per la rappresentazione grafica di molecole e la determinazione per via teorica di proprietà molecolari. L'attività si propone di mostrare agli studenti il ruolo importante dei metodi computazionali nello studio di problemi chimici e propone ai docenti					
	Collegamento altre discipline:	Informatica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
Enti:				Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE AMEDEO D'AOSTA - L'AQUILA - ROTELLINI SARA	Insegnanti: ROTELLINI SARA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Conferenze divulgative 2010/11	Altro: divulgazione	80	2	

3	Referente:	D'ARCHIVIO Angelo Antonio (angeloantonio.darchivio@univaq.it) - Indirizzo WEB: -		
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In questa attività docenti universitari terranno presso le scuole interessate, o presso l'università, conferenze su argomenti di chimica. Lo scopo di questa attività è quella di illustrare metodi e finalità della chimica ed il suo ruolo trasversale nelle problematiche attuali della ricerca e della tecnologia.			
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Informatica;Scienze della Terra;		
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
Enti:		Istituti: - TERAMO - ANGELONI PAOLA - TERAMO - DI SIMONE FRANCO	Insegnanti: DI SIMONE FRANCO ANGELONI PAOLA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	
	2010/11	Laboratorio di chimica 2010/11	laboratorio	100	5	
	Referente:	D'ARCHIVIO Angelo Antonio (angeloantonio.darchivio@univaq.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività si svolge in presenza di uno o due tutor universitari in un unico incontro di circa 4 ore. Le esercitazioni sperimentali o computazionali, comunque individuali o svolte in piccoli gruppi, verranno concordate con i docenti delle scuole interessate.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Informatica;Statistica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:					
4		Enti:	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE DOMENICO COTUGNO - L'AQUILA - DI LORITO GRAZIA ISTITUTO SUPERIORE DOMENICO COTUGNO - L'AQUILA - CIUCCI MARIA RITA ISTITUTO SUPERIORE DOMENICO COTUGNO - L'AQUILA - MANILLA ANGELA LICEO SCIENTIFICO LUCA DA PENNE - PENNE - DIRODI MASSIMILIANO LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO SAFFO - ROSETO DEGLI ABRUZZI - DI FRANCESCO GILDA	Insegnanti: DI LORITO GRAZIA CIUCCI MARIA RITA MANILLA ANGELA DIRODI MASSIMILIANO DI FRANCESCO GILDA		

23. Sintesi attività

Nome referente	IESCE Maria Rosaria
Nome Sede	Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"
Sito WEB	http://chemistry.unina.it/progettolaureescientifiche/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto è rivolto agli studenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, principalmente del IV anno, ed ha come obiettivo principale lo sviluppo di un laboratorio PLS-Licei e un Laboratorio PLS-Tecnici. Il laboratorio PLS-Licei è costituito da un ciclo di esperienze (4) collegate tra loro in un percorso didattico stabilito di concerto con i docenti della Scuola sulla base dei programmi ministeriali e arricchito di nuovi temi. L'attività pratica è svolta nei laboratori universitari o degli stessi istituti (qualora presenti); è preceduta da una introduzione teorica guidata e si completa con una fase di analisi, elaborazione e interpretazione dei risultati.</p> <p>L'analisi dei programmi e delle competenze in possesso degli studenti di istituti tecnici e professionali ad indirizzo chimico hanno indotto a differenziare le attività da quelle previste per gli studenti dei Licei che riguardano la chimica di base. Il Laboratorio PLS-Tecnici (denominato "laboratorio di approfondimento") è costituito da esperienze pratiche di chimica organica integrate da attività strumentali su apparecchiature in dotazione dell'Università.</p> <p>Approfondimenti sotto forma di stage sono inoltre rivolti agli studenti del V anno più motivati verso le discipline chimiche e prevedono attività da svolgersi presso laboratori di ricerca universitari su tematiche di grande attualità, ad es. nell'ambito della chimica per lo sviluppo sostenibile (green chemistry, energie rinnovabili, nuovi materiali) o della chimica di sintesi per molecole di interesse biologico.</p> <p>Per l'anno 2012-2013, vista l'efficacia delle azioni messe a punto e sperimentate nel periodo 2010-2012, si prevede di portare avanti entrambi i Laboratori PLS-Licei e PLS-tecnici (estendendoli ulteriormente a nuove scuole) nonché gli stage.</p> <p>L'attività per i licei sarà preceduta (ottobre-novembre) da un corso di formazione basato su attività sperimentali rivolte ai nuovi docenti che parteciperanno al Piano.</p> <p>Si prevede inoltre di migliorare il sistema di valutazione ricorrendo a sistemi informatici, sicuramente più attrattivi per gli studenti e più vicini ai sistemi utilizzati nelle prove di accesso agli studi universitari.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS di Chimica per studenti del 4° Anno Licei - I fase (progettazione e sperimentazione)	laboratorio PLS	91	9	min: 24 - max: 24
Referente:		IESCE Maria Rosaria (mariarosaria.iesce@unina.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività:</p> <p>Un laboratorio PLS dedicato a studenti del 4° anno dei Licei è stato sviluppato e sperimentato nel 1° anno del progetto. Esso è costituito da un ciclo di esperienze (4) collegate tra loro in un percorso didattico omogeneo. Sono state messe a punto attività di laboratorio su argomenti, individuati dai docenti, per i quali l'attività sperimentale è di forte supporto alla comprensione. Contestualmente alla sperimentazione è stata effettuata una valutazione degli studenti. Come prodotto dell'attività sono disponibili le schede delle esperienze, corredate da materiale didattico di supporto</p>						
Collegamento altre discipline:						
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4				
		Esperienza1-Schedadocenti.pdf				

1	Prodotti:	Introduzione.pdf Esperienza4-Schedadocenti.pdf Esperienza2-Schedadocenti.pdf Esperienza3-Schedadocenti.pdf				
	Enti:	Istituti: LICEO SCIENTIFICO ALBERTI - NAPOLI - MASILLO PALMIRA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE ITC GIAN.SIANI - NAPOLI - CUTULI GABRIELLA LICEO CLASSICO G.DE BOTTIS - TORRE DEL GRECO - CALEMME ANNA LICEO SCIENTIFICO MERCALLI - NAPOLI - GALLO ANNA MARIA LICEO SCIENTIFICO E.VITTORINI - NAPOLI - CHIANESE MARIA LICEO SCIENTIFICO CALAMANDREI - NAPOLI - IZZO MARIA GIUSEPPINA LICEO SCIENTIFICO G. GALILEI - NAPOLI - COPPOLA LUCIA LICEO CLASSICO ORAZIO FLACCO - PORTICI - DI GENNARO TERESA LICEO SCIENTIFICO N.COPERNICO - NAPOLI - MARAFFI SABINA			Insegnanti: CALEMME ANNA CHIANESE MARIA CHIOSI SERGIO COPPOLA LUCIA CUTULI GABRIELLA DI GENNARO TERESA GALLO ANNA MARIA IZZO MARIA GIUSEPPINA LENA COTA NICOLA MARAFFI SABINA MASILLO PALMIRA PALUMBO PATRIZIA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS di approfondimento 4°-5° anno - I fase (progettazione e sperimentazione)	laboratorio PLS	22	2	min: 18 - max: 18
	Referente:	IESCE Maria Rosaria (mariarosaria.iesce@unina.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il laboratorio PLS di approfondimento per studenti del 4° e 5° anno di Istituti Tecnici e Professionali, in cui la chimica è presente con laboratori curriculari, è stato sperimentato nel primo anno ed è costituito da esperienze pratiche di chimica avanzata, principalmente rivolte all'uso di materie rinnovabili, integrate da attività strumentali su apparecchiature in dotazione dell'Università. Lo scopo è dimostrare l'attualità della chimica e il suo ruolo fondamentale nello sviluppo sostenibile. Come prodotto sono disponibili le schede delle esperienze					
2	Collegamento altre discipline:	Chimica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:	Esperienza2-Produzioneapone.pdf Esperienza1-Produzionebiodisel.pdf Introduzione-LABapprofondimento.pdf				
	Enti:	Istituti: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO IPIA CASELLI - NAPOLI - LENA COTA NICOLA ISTITUTO TECNICO			Insegnanti: CHIOSI SERGIO LENA COTA NICOLA	

24. Sintesi attività

Nome referente	LATTANZI Alessandra
Nome Sede	Università degli Studi di SALERNO
Sito WEB	http://www.scienzemfn.unisa.it/PLS/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Oltre dieci scuole secondarie superiori sono state coinvolte in tre differenti attività così sintetizzabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorio PLS. tale attività ha previsto la formazione di oltre cento studenti e oltre dieci insegnanti provenienti da scuole secondarie superiori attraverso una serie di esperienze di laboratorio. Le attività, hanno dato l'opportunità di venire a contatto con i vari ambiti della chimica moderna sfruttando un approccio sperimentale. Materiale informativo è stato distribuito agli studenti e docenti prima dei laboratori e pubblicato on line al sito PLS. 2. Esperienze divulgative/conferenze. Alle scuole secondarie superiori sono state proposte conferenze divulgative presso l'Università di Salerno. Le conferenze e l'esperienza dimostrativa hanno trattato temi centrali della moderna chimica allo scopo di incuriosire gli studenti e mostrare la centralità di questa disciplina nella attuale società. 3. E' stato prodotto materiale documentale concernente tutte le attività svolte. Tale materiale è stato consegnato, prima dell'inizio delle attività esercitative agli studenti e docenti delle scuole coinvolte nei laboratori. <p>Per il 2012/13 le attività verranno replicate in modo simile. Visto il successo delle esperienze precedenti e l'ottima accoglienza dell'iniziativa da parte delle scuole coinvolte, si pensa di non variare di molto le esperienze di laboratorio (che includeranno sintesi di composti organici, chimica forense, purificazione di DNA batterici, e molte altre interessanti esercitazioni).</p> <p>Le informazioni saranno disponibili sul sito internet (http://www.scienzemfn.unisa.it/PLS/).</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Corsi di Laboratorio per Studenti e Insegnanti	laboratorio PLS	111	13	min: 16 - max: 16
	Referente:	DE RICCARDIS Francesco (dericca@unisa.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività in oggetto ha previsto la formazione di studenti e insegnanti attraverso attività di laboratorio. L'obiettivo primario perseguito è stato quello di creare una connessione diretta tra i contenuti del corso di chimica affrontati nella scuola secondaria di secondo grado e le sfide della chimica, biologia ed ecologia. La chimica forense, titolazione di acido acetico e acidi grassi dell'olio di oliva, la sintesi dell'acido acetil salicilico, la valutazione ecologica degli ambienti lacustri e la colorazione di cellule sanguigne, sono stati gli argomenti trattati nei laboratori proposti.</p>					

Collegamento altre discipline:	Biologia;
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5
Prodotti:	Esercitaz 2.pdf Esercitaz 4.pdf Esercitaz 3.pdf Esercitaz 1.pdf

1

Enti:	Istituti: LICEO SCIENTIFICO G. DA PROCIDA - SALERNO - PONTRANDOLFI MARIELLA LICEO SCIENTIFICO F. SEVERI - SALERNO - SALERNO ROSA ANNA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) ALFANO I - SALERNO - PAFUNDI ANGELA LICEO CLASSICO F. DE SANCTIS - SALERNO - CANTILENA MARINA ISTITUTO SUPERIORE PUBLIO VIRGILIO MARONE - MERCATO SAN SEVERINO - BONAGURA LIANA LICEO SCIENTIFICO N. SENSALE - NOCERA INFERIORE - SOMMA VINCENZA LICEO SCIENTIFICO GENOINO - CAVA DE' TIRRENI - GIORDANO PREZIOSA LICEO SCIENTIFICO MONS.BARTOLOMEO MANGINO - PAGANI - COVONE CARMEN LICEO CLASSICO PIETRO COLLETTA - AVELLINO - SPAGNUOLO AGOSTINA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) P. E. IMBRIANI - AVELLINO - SANTORO NICOLA	Insegnanti: PAFUNDI ANGELA BONAGURA LIANA CANTILENA MARINA SALERNO ROSA ANNA SOMMA VINCENZA PONTRANDOLFI MARIELLA GIORDANO PREZIOSA COVONE CARMEN SPAGNUOLO AGOSTINA SANTORO NICOLA
--------------	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Conferenze ed Esperienze Divulgative	Altro: Conferenze ed esperienze divulgative	380	18
Referente:		DE RICCARDIS Francesco (dericca@unisa.it) - Indirizzo WEB: -			
Descrizione Sintetica dell'Attività: Il giorno 21 febbraio 2011 (presso l'Aula Magna di Ateneo) 380 studenti e 18 docenti hanno seguito conferenze e una esperienza divulgativa con lo scopo di fare conoscere il ruolo che la chimica riveste nella società contemporanea. Le relazioni sono state: 1) G. Guerra. Il riciclo di materie plastiche e polimeri biodegradabili. 2)F. De Riccardis. La Chimica. Un viaggio tra le molecole per la comprensione della Vita. 3)I. Izzo. Energia per lastronave Terra." 4)C. Tedesco. Gastronomia molecolare.					
Collegamento altre discipline:		Biologia;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			

Prodotti:

Calendario e Riassunti Conferenze Divulgative.pdf

2

Enti:**Istituti:**

LICEO CLASSICO PIETRO COLLETTA - AVELLINO - SPAGNUOLO AGOSTINA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) P. E. IMBRIANI - AVELLINO - SANTORO NICOLA LICEO SCIENTIFICO N. SENSALE - NOCERA INFERIORE - SOMMA VINCENZA - ROCCADASPIDE - GASPARRI ANNA LICEO SCIENTIFICO MONS.BARTOLOMEO MANGINO - PAGANI - COVONE CARMEN LICEO SCIENTIFICO GENOINO - CAVA DE' TIRRENI - GIORDANO PREZIOSA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BASILIO FOCACCIA - SALERNO - MADAIO ANNA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E.FERMI - SARNO - CECERE SILVANA LICEO CLASSICO F. DE SANCTIS - SALERNO - TRIUZZI GIANFRANCO LICEO SCIENTIFICO G. DA PROCIDA - SALERNO - PONTRANDOLFI MARIELLA LICEO SCIENTIFICO F. SEVERI - SALERNO - SALERNO ROSA ANNA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) ALFANO I - SALERNO - PAFUNDI ANGELA ISTITUTO SUPERIORE PUBLIO VIRGILIO MARONE - MERCATO SAN SEVERINO - BONAGURA LIANA LICEO SCIENTIFICO B.RESCIGNO - ROCCAPIEMONTE - POLICHETTI ANNAMARIA

Insegnanti:

CECERE SILVANA GASPARRI ANNA SOMMA VINCENZA GIORDANO PREZIOSA SPAGNUOLO AGOSTINA COVONE CARMEN SANTORO NICOLA POLICHETTI ANNAMARIA BONAGURA LIANA PAFUNDI ANGELA PONTRANDOLFI MARIELLA CANTILENA MARINA SALERNO ROSA ANNA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Produzione di materiale documentale e implementazione sito internet	Altro: stesura opuscoli informativi	400	18
Referente:		DE RICCARDIS Francesco (dericca@unisa.it) - Indirizzo WEB: -			

Descrizione Sintetica dell'Attività:

I laboratori, le conferenze e le esperienze dimostrative hanno lo scopo di stabilire un contatto tra il corso di laurea in Chimica e gli studenti curiosi e interessati ad approfondire le conoscenze legate all'area chimica. Agli studenti è stato consegnato materiale documentale riportante tutte le attività svolte e includente le attività di laboratorio, le esercitazioni dimostrative e i contenuti delle conferenze

divulgative. Il materiale informativo prodotto per gli studenti è riportato nel sito Internet:
<http://www.scienzemfn.unisa.it/PLS/>

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

3

Enti:

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE E. FERMI -
SARNO - CECERE SILVANA
LICEO CLASSICO PIETRO
COLLETTA - AVELLINO -
SPAGNUOLO AGOSTINA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) P. E. IMBRIANI
- AVELLINO - SANTORO
NICOLA
ISTITUTO SUPERIORE PUBLIO
VIRGILIO MARONE -
MERCATO SAN SEVERINO -
BONAGURA LIANA
LICEO SCIENTIFICO N.
SENSALE - NOCERA
INFERIORE - SOMMA
VINCENZA
- ROCCADASPIDE - GASPARRI
ANNA
LICEO SCIENTIFICO
MONS. BARTOLOMEO
MANGINO - PAGANI -
COVONE CARMEN
LICEO SCIENTIFICO GENOINO
- CAVA DE' TIRRENI -
GIORDANO PREZIOSA
LICEO SCIENTIFICO
B. RESCIGNO -
ROCCAPIEMONTE -
POLICHETTI ANNAMARIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE BASILIO
FOCACCIA - SALERNO -
MADAIO ANNA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) ALFANO I -
SALERNO - PAFUNDI ANGELA
LICEO CLASSICO F. DE
SANCTIS - SALERNO -
CANTILENA MARINA
LICEO SCIENTIFICO F.
SEVERI - SALERNO -
SALERNO ROSA ANNA
LICEO SCIENTIFICO G. DA
PROCIDA - SALERNO -
PONTRANDOLFI MARIELLA

Insegnanti:

25. Sintesi attività

Nome referente	COSMA Pinalysa
Nome Sede	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto, rivolto a docenti e studenti delle classi 4° e 5° della scuola secondaria di secondo grado, è articolato in due tipologie di attività laboratoriali ed un ciclo di seminari. Il primo laboratorio PLS di tipo a (laboratori che avvicinano alle discipline scientifiche e sviluppano le vocazioni) riguarderà quattro tematiche scelte di concerto con le scuole. Il secondo laboratorio PLS di tipo b (laboratori di autovalutazione per il miglioramento della preparazione richiesta dai corsi di laurea scientifici) sarà finalizzato a mettere gli studenti in condizione di affrontare problemi e situazioni di apprendimento di tipo universitario. Poiché i risultati di una recente richiesta di manifestazione di interesse tra i vari PLS attivati in Puglia, condotta dall'USR Puglia, ha evidenziato un interesse nei confronti della chimica di circa il 70% delle scuole, al fine di rendere possibile la partecipazione ad un maggior numero di scuole rispetto alle precedenti edizioni del PLS, si è deciso di suddividere l'attività relativa al primo laboratorio in due fasi: formazione e trasmissione. La prima fase di formazione avrà come destinatari un numero limitato di docenti e studenti per ogni scuola. La seconda fase di trasmissione vedrà alcuni docenti e studenti, che hanno partecipato alla prima fase, artefici presso scuole-polo di un processo di trasferimento delle attività svolte, sotto la supervisione del referente del laboratorio PLS e del personale esperto coinvolto nella prima fase. Il laboratorio PLS di tipo b, articolato in più fasi, prevede il coinvolgimento diretto dei docenti. Dopo l'analisi dei test di accesso ai corsi di laurea a numero programmato individuando le tematiche chimiche curriculari previste in cui gli studenti manifestano maggiori difficoltà si passerà all'elaborazione di materiale didattico sotto forma di esercitazione numerica e/o quaderni operativi per le varie tematiche. Sarà infine organizzato un ciclo di seminari da tenere presso gli istituti scolastici secondari di secondo grado finalizzati ad illustrare le prospettive lavorative e la collocazione di utilità sociale del laureato in chimica.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	R.E.S. Chimica - Ricerca Educazione Sperimentazione Chimica	laboratorio PLS	150	50	min: 20 - max: 20
Referente:		COSMA Pinalysa (p.cosma@chimica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: E un laboratorio PLS di tipo a per scuole ad indirizzo generale e specialistico articolato su quattro tematiche diverse che coinvolgono i diversi aspetti della chimica. Il progetto è suddiviso in due fasi: formazione e trasmissione. In particolare la prima fase di formazione avrà come destinatari un numero limitato di docenti e studenti, che diventeranno parte attiva di un processo di trasferimento e rimodulazione delle attività teoriche e sperimentali oggetto della prima fase nelle scuole di appartenenza.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia; Fisica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
			Istituti: LICEO CLASSICO ARCHITA - I.M. ANDRONICO - TARANTO - NICOL DANIELA LICEO SCIENTIFICO GALILEO			

Enti:

IPCF-CNR - Bari - FINI PAOLA
 Regione PUGLIA - - VERONICO MARIA
 Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
 CHIMICA - BARI - COSMA Pinalysa

FERRARIS - TARANTO -
 MANCINI MARIA CARMELA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEO
 FERRARIS - TARANTO -
 PALUMBO MINA
 LICEO CLASSICO LICEO
 GINNASIO ARISTOSSENSO -
 TARANTO - DE SIMEI DILVA
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - CASTIGLIEGO M.
 GABRIELLA
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - CASTIELLO
 ANGIOLA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE L. DA VINCI -
 MOLA DI BARI - DIFINO
 GIUSEPPINA
 - LATERZA - SORRENTI
 AGOSTINO
 ISTITUTO SUPERIORE IST.
 ISTR.SUP. QUINTO ENNIO -
 GALLIPOLI - CONGEDO
 ROSSANA
 ISTITUTO SUPERIORE IST.
 ISTR.SUP. QUINTO ENNIO -
 GALLIPOLI - FILANTI TERESA
 LICEO SCIENTIFICO
 SALVEMINI - BARI - CIOCIA
 ROSA
 LICEO SCIENTIFICO
 VALDEMARO VECCHI - TRANI
 - DI PINTO ANNA
 LICEO SCIENTIFICO
 VALDEMARO VECCHI - TRANI
 - CIRILLO ANNA
 - NOCI - LUPO ROSSELLA
 - NOCI - LIPPOLIS ANNA
 LICEO CLASSICO SOCRATE -
 BARI - ARDITO M. CECILIA
 LICEO CLASSICO SOCRATE -
 BARI - AMBROSI M.
 ANTONIETTA
 LICEO SCIENTIFICO E.
 FERMI - BARI - CARINGELLA
 ROSA
 LICEO SCIENTIFICO E.
 FERMI - BARI - RUTIGLIANO
 GEMMA
 LICEO CLASSICO CAGNAZZI
 - ALTAMURA - INDRIIO
 TERESA
 LICEO CLASSICO SCIPIONE
 STAFFA - TRINITAPOLI - DI
 SCHIENA RICCARDINA
 LICEO CLASSICO SCIPIONE
 STAFFA - TRINITAPOLI -
 LAFATA MARGHERITA
 LICEO CLASSICO A.
 CASARDI - BARLETTA -
 VALENTINO CECILIA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA
 GROTTI - FANELLI ANDREA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA

Insegnanti:

AMBROSI M.
 ANTONIETTA
 ARDITO M.
 CECILIA
 AURORA
 ROBERTO
 SPANO TERESA
 NICOL DANIELA
 MANCINI MARIA
 CARMELA
 PALUMBO MINA
 CASTIGLIEGO M.
 GABRIELLA
 CASTIELLO
 ANGIOLA
 SORRENTI
 AGOSTINO
 DIFINO
 GIUSEPPINA
 CONGEDO
 ROSSANA
 FILANTI TERESA
 CIOCIA ROSA
 DI PINTO ANNA
 CIRILLO ANNA
 LUPO ROSSELLA
 LIPPOLIS ANNA
 CARINGELLA
 ROSA
 RUTIGLIANO
 GEMMA
 INDRIIO TERESA
 DI SCHIENA
 RICCARDINA
 LAFATA
 MARGHERITA
 VALENTINO
 CECILIA
 DE SIMEI DILVA
 DI FELICE
 MICHELE
 CONTENTO
 ANTONIETTA
 FANELLI
 ANDREA
 TUTINO
 GIUSEPPE

		GROTTE - TUTINO GIUSEPPE ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) ELENA DI SAVOIA - BARI - DI FELICE MICHELE IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO PIETRO SETTE - IPSIA SANTERAMO - SANTERAMO IN COLLE - CONTENTO ANTONIETTA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO ARISTOSSENSO - TARANTO - AURORA ROBERTO	
--	--	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Chimica"mente"	laboratorio PLS	44	5	min: 20 - max: 20

Referente: FINI PAOLA (p.fini@ba.ipcf.cnr.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Laboratorio PLS di tipo b finalizzato a mettere gli studenti in condizione di affrontare problemi e situazioni di apprendimento di tipo universitario stimolando da una parte la loro capacità di riflessione sulla propria preparazione, dall'altra il suo completamento attraverso materiali didattici specifici e percorsi individualizzati. Il laboratorio sarà articolato in: a) analisi della tipologia di test di accesso e individuazione delle tematiche chimiche curriculari con maggiori difficoltà; b) elaborazione di materiale didattico per supportare lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze

Collegamento altre discipline: Biologia; Fisica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

2

Prodotti:

Enti:
IPCF-CNR - Bari - FINI PAOLA
Regione PUGLIA - - VERONICO MARIA
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
CHIMICA - BARI - COSMA Pinalysa

Istituti:
LICEO SCIENTIFICO ILARIA
ALPI - RUTIGLIANO - TURCO
M. CARMELA
LICEO SCIENTIFICO LICEO
SCIENT. E LING. A.VALLONE
- GALATINA - BERTINI
ANTONELLA
LICEO CLASSICO O. FLACCO
- BARI - CANTATORE
ZORAIDE
LICEO SCIENTIFICO
SALVEMINI - BARI - CIOCIA
ROSA
LICEO SCIENTIFICO LICEO
SCIENT. E LING. A.VALLONE
- GALATINA - PALUMBO
MARIANGELA

Insegnanti:
BERTINI
ANTONELLA
PALUMBO
MARIANGELA
TURCO M.
CARMELA
CIOCIA ROSA
CANTATORE
ZORAIDE

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	I mille mestieri del chimico	Altro: attività seminariale	500	50

Referente: FINI PAOLA (p.fini@ba.ipcf.cnr.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Si intende organizzare un ciclo di seminari da tenere presso gli istituti scolastici secondari di secondo grado finalizzati ad illustrare le prospettive lavorative e la collocazione di utilità sociale del laureato in chimica. Come relatori saranno scelti laureati in chimica che si sono distinti in vari ambiti lavorativi. I

relatori saranno invitati a descrivere brevemente ed in maniera divulgativa la propria attività lavorativa secondo uno schema comune che si intende strutturare come risposta a quattro quesiti di base.

3

**Collegamento
altre discipline:**

Chimica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5

Prodotti:

Enti:

IPCF-CNR - Bari - FINI PAOLA
Regione PUGLIA - - VERONICO MARIA
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
CHIMICA - BARI - COSMA Pinalysa
ordine dei Chimici della provincia di Bari - Bari -
MANIGRASSI D. A. P.

Istituti:

Insegnanti:

26. Sintesi attività

Nome referente	FUNICELLO Maria
Nome Sede	Università degli Studi della BASILICATA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il PLS sarà articolato in due attività laboratoriali, riguardanti la chimica dei materiali e la chimica delle molecole ad attività biologica, che dovranno essere attuate nelle istituzioni scolastiche delle province di Potenza e Matera, coinvolte fin dalla fase di progettazione. Si prevede il coinvolgimento di complessive 8 scuole secondarie di II grado, 2 per la provincia di Matera e 6 per quella di Potenza, che individueranno un totale di 8 docenti responsabili di progetto e un tecnico di laboratorio (per ciascuna scuola). Ogni docente selezionerà, nella sua scuola di servizio, un gruppo di 20 studenti (preferendo studenti del 4° e 5° anno) e 1 tecnico che lo coadiuverà. Le attività laboratoriali, in tutte le scuole e con la contemporanea partecipazione dei docenti del sistema dell'istruzione e dell'Università, iniziano nel mese di novembre 2010 e sono articolate in incontri settimanali di due ore, in orario extrascolastico, per complessive 20 ore. Questa fase è costituita da: attività dirette agli alunni (20 ore) e attività di verifica entro gennaio 2011; valutazione dell'iniziativa entro la fine di gennaio 2011 a cura dell'intero gruppo di lavoro (complessive 4 ore docenti del s.i. e docenti dell'Università). In base ai risultati conseguiti sarà scelto un numero limitato di alunni da inserire in attività di stage (settimanale) presso i laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica a Potenza. Nel mese di febbraio 2011, è previsto che alle scuole delle due province si assegni il laboratorio di scambio, attività da svolgere in orario curriculare.</p> <p>Il PLS per il 2011/2012 prevede un solo laboratorio PLS suddiviso in due sezioni una da 16 ore globali in orario extracurricolare e l'altra da 32 ore di cui 16 in orario extracurricolare nella prima parte dell'anno scolastico e 16 in orario curricolare nella II parte dell'anno scolastico; le istituzioni scolastiche coinvolte potranno essere diverse da quelle del primo anno. Per il 2012/13 si intende proseguire le attività già collaudate in orario extracurricolare e di introdurre una nuova mirata ad estendere al maggior numero di utenti la possibilità di "toccare" la chimica nei laboratori didattici del Dip.</p>

Elenco delle attività:

Anno					
------	--	--	--	--	--

N.	scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	I nuovi materiali nel mondo che ci circonda	laboratorio PLS	176	8	min: 16 - max: 32
	Referente:	TEGHIL Roberto (roberto.teghil@unibas.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Si tratta di un Laboratorio PLS che ha lo scopo di studiare il rapporto fra la chimica e le caratteristiche dei materiali che ci circondano, con un occhio particolare ai nuovi tipi di materiali usati in campo tecnologico. Le esperienze di laboratorio, svolte presso gli istituti scolastici, potrebbero essere integrate da stage presso i laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica che producono e caratterizzano materiali avanzati.</p>					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Fisica;Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
1	Prodotti:	L'ALBERO MAGNETICO.pdf DORATURA DI UNA MONETA DI RAME.pdf				
	Enti:	Università degli Studi della BASILICATA - DIP. CHIMICA - POTENZA - TEGHIL Roberto Regione BASILICATA - - FILARDI ANGELA MARIA	Istituti: LICEO SCIENTIFICO G. GALILEI - POTENZA - ORSI PAOLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE PENTASUGLIA - MATERA - URICCHIO VINCENZO ISTITUTO SUPERIORE CASSOLA - FERRANDINA - ALBANO PASQUA ANTONIA ISTITUTO SUPERIORE G. FORTUNATO - RIONERO IN VULTURE - SIVILIA MARIA GABRIELLA	Insegnanti: ALBANO PASQUA ANTONIA URICCHIO VINCENZO ORSI PAOLA SIVILIA MARIA GABRIELLA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Chimica, farmaci e scienze biomediche	laboratorio PLS	176	8	min: 32 - max: 32
	Referente:	FUNICELLO Maria (maria.funicello@unibas.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: La presente attività è un laboratorio di tipo PLS. L'obiettivo è di co-progettare con gli insegnanti un esperimento basato su una semplice reazione di chimica organica che abbia riscontro nella vita quotidiana come la preparazione di un sapone e l'estrazione di molecole naturali utilizzabili come fragranze. Le esperienze di laboratorio, svolte presso gli istituti scolastici, saranno integrate da stage presso i laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica dove si preparano nuove molecole ad attività biologica.</p>					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;				
2	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:	Il sapone.pdf				
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO PIER PAOLO PASOLINI - POTENZA - MASSENZIO ANNA LUCIA	Insegnanti:		

Enti: Università degli Studi della BASILICATA - DIP. CHIMICA - POTENZA - FUNICELLO Maria Regione BASILICATA - - FILARDI ANGELA MARIA	ISTITUTO SUPERIORE A. EINSTEIN - G. DE LORENZO - POTENZA - MONTANO ROCCHINA ISTITUTO SUPERIORE N. MIRAGLIA - LAURIA - D'ANGELO FILIPPO LICEO CLASSICO N. CARLOMAGNO - LAURIA - ZACCARA GABRIELLA	D'ANGELO FILIPPO MASSENZIO ANNA LUCIA MONTANO ROCCHINA ZACCARA GABRIELLA
--	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Stage presso laboratori universitari	stage	24	8
	Referente:	FUNICELLO Maria (maria.funicello@unibas.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Un piccolo gruppo di studenti frequentando i laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica ha la possibilità di valutare da vicino le caratteristiche dell'approccio scientifico e della ricerca.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	Analisi mediante Spettroscopia di fotoelettroni a Raggi.pdf Preparazione di composti eterociclici ad attività biologica.pdf Sintesi e caratterizzazione di idrossichetoni racemi e otticamente attivi.pdf Laboratorio_Chimica_Proteine.pdf Spettroscopia laser per nuovi materiali-1.pdf obiettivo organico.pdf Tecniche di Biologia Molecolare.pdf			
Enti: Università degli Studi della BASILICATA - DIP. CHIMICA - POTENZA - FUNICELLO Maria	Istituti:	Insegnanti: ALBANO PASQUA ANTONIA D'ANGELO FILIPPO MASSENZIO ANNA LUCIA MONTANO ROCCHINA ORSI PAOLA URICCHIO VINCENZO ZACCARA GABRIELLA			

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
4	2010/11	Alla scoperta della Chimica	Altro: Laboratori chimici itineranti	155	8
	Referente:	FUNICELLO Maria (maria.funicello@unibas.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In occasione della premiazione dei vincitori delle finali regionali dei "Giochi della Chimica" saranno realizzati degli esperimenti dimostrativi e dei seminari divulgativi volti a mettere in evidenza la presenza della chimica in tutti gli aspetti della vita quotidiana. Gli esperimenti che di solito venivano realizzati nelle giornate di Laboratori aperti questa volta saranno svolti in stand col concetto normalmente seguito nelle grandi esposizioni. Ci sarà lo stand della Magia, quello della chimica negli alimenti, quello dell'acqua e quello dei frattali				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;			

Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5		
Prodotti:			
Enti:	Istituti:	Insegnanti:	

27. Sintesi attività

Nome referente	DE NINO Antonio
Nome Sede	Università della CALABRIA
Sito WEB	http://pls.chimica.unical.it/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Linvestimento più importante per la crescita e il benessere dei Paesi e degli individui è quello in capitale umano. Nei Paesi avanzati, la conoscenza è il fattore decisivo per mantenere la capacità di competere e buoni livelli di reddito. Da alcuni anni a questa parte, tuttavia, è apparsa evidente una sensibile flessione nella scelta delle materie scientifiche, in particolare del corso di laurea in Chimica, da parte dei giovani diplomati con le gravi ed inevitabili ripercussioni che ciò comporterà in tempi brevi dal punto di vista della perdita di competitività internazionale in campo tecnologico e nella ricerca scientifica. La sensibile flessione nella scelta delle materie scientifiche va superata ripensando anche alle modalità del suo insegnamento. In quest'ottica abbiamo proposto un progetto che percorra una delle strade più avvincenti della Chimica come il Riconoscimento Molecolare, inteso come interazione-dialogo fra sistemi molecolari. Il riconoscimento molecolare è un'area multidisciplinare che comprende tutte le varie sezioni della chimica (organica, inorganica, analitica, computazionale, chimico-fisica) nonché quelle proprie della biologia, della biochimica e delle biotecnologie. Le esperienze proposte utilizzeranno questo concetto nella separazione ed identificazione di stereoisomeri e nell'utilizzo di tecniche di simulazione e modellizzazione molecolare che porteranno lo studente a capire i meccanismi responsabili delle associazioni fra molecole. Il livello con cui saranno trattati questi argomenti sarà il più semplice possibile, ma sufficiente per far capire come molecole che appaiono praticamente uguali, possano essere molto diverse. In ultimo allo studente verranno spiegate le ricadute applicative che il concetto di riconoscimento molecolare porta con sé, tenuto conto che negli ultimi trent'anni, la separazione di stereoisomeri è stata uno degli argomenti di maggiore interesse nel campo della chimica fino a livello industriale. Altre attività di laboratorio e di coordinamento-supporto agli insegnanti andranno a completare il programma del biennio.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Riconoscimento molecolare	laboratorio PLS	235	20	min: 16 - max: 16
Referente:		DE NINO Antonio (denino@unical.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività prevede, attraverso esperimenti semplici ed appassionanti, l'interazione degli studenti delle						

scuole di secondo grado con alcuni aspetti più importanti della chimica e presenti anche nella quotidianità. Gli obiettivi sono quelli di rendere la disciplina meno ostica nella sensibilità comune e di aumentare la vocazione scientifica verso la scelta delle discipline chimiche negli studi universitari.

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5

Prodotti:

1

Enti:

Università della CALABRIA - DIP. CHIMICA - ARCAVACATA DI RENDE - DE NINO Antonio

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO FILOLAO
- CROTONE - PANUCCI
PAOLINA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G.DONEGANI -
CROTONE - MAGGIORE
DANIELE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FERMI -
CASTROVILLARI - PRIOLI
NICOLA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ITI VIBO
VALENTIA - VIBO VALENTIA -
LICO FRANCESCO
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)
I.T.F. NITTI - COSENZA -
CASTIGLIONE ANNA MARIA
LICEO CLASSICO B.TELESIO
- COSENZA - GRAVANTE
ERMINIA
LICEO SCIENTIFICO GALILEI
- LAMEZIA TERME - RIZZO
GABRIELLA
LICEO SCIENTIFICO
E.MATTEI - CASTROVILLARI -
ARMENTANO ANNA
LICEO SCIENTIFICO SCORZA
- COSENZA - BACCI
ROSANNA
LICEO SCIENTIFICO LICEO
SCIENTIFICO PAOLA - PAOLA
- CILENTO ROSANNA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FERMI -
FUSCALDO - LANZILLOTTA
IDA

Insegnanti:

BACCI ROSANNA
ARMENTANO
ANNA
MOBILIO
RENATA
RIZZO
GABRIELLA
LA CHIMIA
LUCIA
CILENTO
ROSANNA
PRIOLI NICOLA
VOLPE
FRANCESCO
LICO
FRANCESCO
CARRERI CARLO
GRAVANTE
ERMINIA
PANUCCI
PAOLINA
LANZILLOTTA
IDA
MANNARINO
ETTORE
CASTIGLIONE
ANNA MARIA
GARGANO
GIANNA
MAGGIORE
DANIELE
MASOTTINI
BRUNO
CANNATARO
ASSUNTA
CAMPOSANO
MARIA
ELISABETTA
TENUTA FLAVIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Attività di laboratorio su riconoscimento molecolare	laboratorio PLS	230	20	min: 16 - max: 16
Referente:		DE NINO Antonio (denino@unical.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Attraverso il riconoscimento molecolare e lo studio delle proprietà microscopiche della materia, l'attività prevede, fra le altre cose, esperienze di laboratorio anche di tipo strumentale che vedono la partecipazione dei docenti delle scuole coinvolte. Gli obiettivi sono di aumentare la vocazione scientifica verso la scelta delle discipline chimiche negli studi universitari da parte dello studente e una maggiore consapevolezza da parte degli insegnanti anche per argomenti più complessi.</p>						
Collegamento						

altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;		
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5		
Prodotti:			
2	<p>Enti: Università della CALABRIA - DIP. CHIMICA - ARCAVACATA DI RENDE - DE NINO Antonio</p>	<p>Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G.DONEGANI - CROTONE - MAGGIORE DANIELE LICEO CLASSICO B.TELESIO - COSENZA - GRAVANTE ERMINIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE FERMI - CASTROVILLARI - PRIOLI NICOLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI VIBO VALENTIA - VIBO VALENTIA - LICO FRANCESCO LICEO SCIENTIFICO GALILEI - LAMEZIA TERME - RIZZO GABRIELLA LICEO SCIENTIFICO E.MATTEI - CASTROVILLARI - ARMENTANO ANNA LICEO SCIENTIFICO SCORZA - COSENZA - BACCI ROSANNA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) I.T.F. NITTI - COSENZA - CASTIGLIONE ANNA MARIA LICEO SCIENTIFICO LICEO SCIENTIFICO PAOLA - PAOLA - CILENTO ROSANNA LICEO SCIENTIFICO FILOLAO - CROTONE - PANUCCI PAOLINA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE FERMI - FUSCALDO - LANZILLOTTA IDA</p>	<p>Insegnanti: GRAVANTE ERMINIA PRIOLI NICOLA LICO FRANCESCO RIZZO GABRIELLA ARMENTANO ANNA BACCI ROSANNA CILENTO ROSANNA PRIOLI NICOLA MAGGIORE DANIELE MASOTTINI BRUNO GARGANO GIANNA CASTIGLIONE ANNA MARIA TENUTA FLAVIA LANZILLOTTA IDA MANNARINO ETTORE PANUCCI PAOLINA CAMPOSANO MARIA ELISABETTA SGRO' IRENE CARRERI CARLO LA CHIMIA LUCIA VOLPE FRANCESCO CANNATARO ASSUNTA MOBILIO RENATA</p>

28. Sintesi attività

Nome referente	AMICO Vincenzo
Nome Sede	Università degli Studi di CATANIA
Sito WEB	www.unict.it/pls-chimica
	Il nuovo Progetto Lauree Scientifiche per l'area Chimica nella Sicilia Sud-Orientale esprime la naturale evoluzione sia delle attività della Comunità Chimica Catanese nei confronti del

Descrizione Generale del Progetto:

territorio che delle attività del Progetto Lauree Scientifiche nel quadriennio 09-12. Restano invariati i motivi che hanno indotto sia i Docenti dell'Università che i numerosi Docenti degli Istituti Scolastici ad avviare l'iniziativa, di cui salutiamo con soddisfazione il proseguimento e l'evoluzione.

Bisogna purtroppo lamentare che le recenti riforme del sistema della Formazione in Italia sembrano non avere per nulla colto l'occasione per riesaminare e rivedere i canali di accesso all'insegnamento delle materie scientifiche nelle scuole medie e negli istituti superiori e per riconsiderare le ore di insegnamento delle materie scientifiche in atto del tutto inadeguate per consentire una gestione organizzata dei tempi da dedicare anche ad attività pratiche sperimentali.

La finalità principale del Progetto è quella dell'Orientamento degli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori verso l'iscrizione ad un Corso Universitario Chimico.

Per raggiungere questo obiettivo verranno organizzati appositi Laboratori nell'ambito dei quali gli studenti avranno modo di fare la conoscenza di alcune semplici problematiche chimiche e delle procedure di verifica e di valutazione del percorso seguito durante le attività sperimentali.

L'organizzazione e la conduzione di questi Laboratori sarà a cura dei Docenti dell'Università e degli Istituti Scolastici coinvolti; questi ultimi avranno, inoltre, il compito di selezionare gli studenti dotati di opportuna vocazione per le discipline scientifiche e di indirizzarli verso i Laboratori PLS. In questa direzione, pertanto, la formazione degli insegnanti continuerà ad assumere un ruolo centrale nel progetto. I Docenti coinvolti nelle precedenti esperienze del Gruppo di Docenti della Sicilia Sud-Orientale hanno da tempo manifestato un notevole apprezzamento per il lavoro svolto nell'ambito del Progetto al fine di migliorare le loro conoscenze disciplinari (la maggior parte di loro non ha la Laurea in Chimica).

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di orientamento per la Chimica 1 e 2: 1 - Chimica generale; 2 - Chimica organica.	laboratorio PLS	250	30	min: 24 - max: 24
Referente:	AMICO Vincenzo (vamico@unict.it) - Indirizzo WEB: -					
Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Laboratorio sarà progettato e realizzato dai Docenti universitari e degli Istituti Scolastici coinvolti. Verrà svolto in parte in classe, sotto la guida del Docente ed in parte presso uno dei Laboratori didattici dell'Università sotto la guida dei Docenti Universitari e dei Docenti delle classi coinvolte. Il lavoro svolto in classe riguarderà sia l'introduzione all'argomento scelto, che la valutazione dei risultati e delle difficoltà emerse. Al fine di facilitare il lavoro in classe, verranno distribuite delle note introduttive preparate dal Gruppo di Indirizzo del Progetto.						
Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica;					
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5					
Prodotti:	Cromatografia-stampanti a getto inchiostro.rtf Determinazione quantitativa della vitamina C-ok_x_PLS.rtf Volume Idrogeno Gas.rtf Aromi artificiali e fragranze-ok_x_PLS.rtf Conservazione della massa.rtf					
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - CIANCITTO ANNA MARIA LICEO CLASSICO MARIO CUTELLI - CATANIA - MARGARONE FRANCESCA LICEO SCIENTIFICO G.B. VACCARINI - CATANIA -			

1

Enti:

Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE
CHIMICHE - CATANIA - AMICO Vincenzo
Regione SICILIA - - D'ORSI ROSITA

GRASSO JOSE'
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) LOMBARDO
RADICE - CATANIA -
MIRABELLA MARINA
ISTITUTO SUPERIORE G.
CURCIO - ISPICA - TASCA
SILVANO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE E.FERMI -
SIRACUSA - VERO PAOLA
LICEO SCIENTIFICO BOGGIO
LERA - CATANIA -
CONIGLIONE LUCIANA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G.MARCONI -
CATANIA - SIGNORELLI
GIOVANNI
LICEO CLASSICO MICHELE
AMARI - GIARRE - ALIA
MICHELE
LICEO CLASSICO
SPEDALIERI - CATANIA -
BUEMI AGATA
LICEO SCIENTIFICO
ALESSANDRO VOLTA -
CALTANISSETTA - CIGNA IVO
LICEO SCIENTIFICO
ARCHIMEDE - ACIREALE -
MAURO ANTONELLA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO - GIARRE -
LEONARDI ORAZIO
LICEO LINGUISTICO
S.ORSOLA - CATANIA -
TIRENDI MASSIMILIANO
LICEO SCIENTIFICO GALILEI
- CATANIA - PORTO ANGELA
LICEO SCIENTIFICO GALILEI
- CATANIA - TOSTO ANGELA

Insegnanti:

MARGARONE
FRANCESCA
MIRABELLA
MARINA
CIANCITTO
ANNA MARIA
GRASSO JOSE'
PORTO ANGELA
TOSTO ANGELA
VERO PAOLA
CONIGLIONE
LUCIANA
ALIA MICHELE
BUEMI AGATA
CIGNA IVO
MAURO
ANTONELLA
LEONARDI
ORAZIO
TIRENDI
MASSIMILIANO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio di formazione degli insegnanti.	modulo/corso di perfezionamento PLS		35
	Referente:	BONOMO Raffaele Pietro (rbonomo@unict.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Considerati prioritari formazione di insegnanti non in possesso di Laurea in chimica e aggiornamento su nuove metodologie didattiche, il Laboratorio ha si propone: -mettere in grado i Docenti di progettare, sperimentare e realizzare laboratori di chimica per studenti di scuole superiori; -realizzare nuovi materiali, oppure raccogliere e adattare materiali esistenti per la comunicazione e la didattica della chimica; -metter in grado gli insegnanti di svolgere autonomamente i laboratori e altre attività analoghe; -studiare l'aspetto hardware e il rapporto costi-risultati di un laboratorio.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
		Istituti: LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - CIANCITTO ANNA MARIA			

2

Enti:

LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) LOMBARDO RADICE - CATANIA - MIRABELLA MARINA LICEO CLASSICO MARIO CUTELLI - CATANIA - MARGARONE FRANCESCA ISTITUTO SUPERIORE G. CURCIO - ISPICA - TASCA SILVANO
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E.FERMI - SIRACUSA - VERO PAOLA
 ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO CARLO GEMMELLARO - CATANIA - GIACCHI MARCELLA
 LICEO CLASSICO MICHELE AMARI - GIARRE - ALIA MICHELE
 LICEO CLASSICO SPEDALIERI - CATANIA - BUEMI AGATA
 LICEO LINGUISTICO S.ORSOLA - CATANIA - TIRENDI MASSIMILIANO
 LICEO SCIENTIFICO ALESSANDRO VOLTA - CALTANISSETTA - CIGNA IVO
 LICEO SCIENTIFICO ARCHIMEDE - ACIREALE - MAURO ANTONELLA
 LICEO SCIENTIFICO BOGGIO LERA - CATANIA - CONIGLIONE LUCIANA
 LICEO SCIENTIFICO LEONARDO - GIARRE - LEONARDI ORAZIO
 LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI - NISCEMI - SALVO LUCA
 LICEO SCIENTIFICO PRINCIPE UMBERTO DI SAVOIA - CATANIA - OLIVERI VINCENZO
 LICEO SCIENTIFICO G.B. VACCARINI - CATANIA - GRASSO JOSE'
 LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - TOSTO ANGELA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - PORTO ANGELA

Insegnanti:

CIANCITTO
 ANNA MARIA
 GRASSO JOSE'
 TOSTO
 ANGELA
 PORTO
 ANGELA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Preparazione di Materiale Didattico	materiali didattici		35
	Referente:	AMATO Maria Emanuela (eamato@dipchi.unict.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Gruppo di Indirizzo del Progetto preparerà una serie di esperienze di Laboratorio, semplici, di alto livello di sicurezza (tanto da potere essere condotte anche in cucina), di effetto e di impatto emozionale. Questo materiale verrà presentato ai Docenti del Laboratorio PLS Formazione dei Docenti, in modo che essi possano venirne a conoscenza ed utilizzarlo.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Fisica;			
3	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			

Prodotti:**Enti:**

Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CATANIA - AMATO Maria Emanuela
 Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CATANIA - BONOMO Raffaele Pietro
 Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CATANIA - LICCIARDELLO Antonino
 Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CATANIA - SPATAFORA Carmela
 Università degli Studi di CATANIA - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CATANIA - AMICO Vincenzo

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - TOSTO ANGELA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - PORTO ANGELA
 LICEO SCIENTIFICO GALILEI - CATANIA - CIANCITTO ANNA MARIA

Insegnanti:

CIANCITTO ANNA MARIA
 GRASSO JOSE' PORTO ANGELA
 TOSTO ANGELA

29. Sintesi attività

Nome referente	DE ROBERTIS Alessandro
Nome Sede	Università degli Studi di MESSINA
Sito WEB	http://www.scienzefn.unime.it/documenti
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Alla luce delle indicazioni emerse dagli incontri inerenti il PianoLS e dei contenuti dei relativi documenti, si è cercato di indirizzare i contenuti del progetto verso tematiche che potessero avere ampi sviluppi e il coinvolgimento di discipline vicine alla chimica. Il progetto prevede: a) La riunione dei partner istituzionali per la progettazione delle azioni ed individuarne il relativo calendario. b) La formazione degli insegnanti, considerando che gli argomenti proposti saranno oggetto di successive lezioni verso gli studenti. c) La selezione degli studenti che, assieme ai propri docenti, frequenteranno per due giorni interi il laboratorio di chimica presso la sede universitaria. d) La riunione finale degli alunni e docenti degli Istituti partecipanti al PLS, con la presenza di autorità accademiche e della scuola, durante la quale saranno presentati dagli studenti poster e brevi relazioni attinenti l'azione. e) La Summer School on Advanced Chemistry, residenziale per quattro intere giornate, per gli studenti più meritevoli. f) La produzione di materiale didattico ed informatico e la realizzazione di un CD che conterrà memoria di tutte le azioni delle attività svolte.</p> <p>A margine, si segnala che la provincia di Messina è molto estesa e sul suo territorio insistono numerosi Istituti con rilevante popolazione studentesca ma privi di laboratori chimici, per cui è necessario convogliare gli studenti verso l'Università.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Formazione per Docenti "La Chimica è anche Colore" - Primo Anno	modulo/corso di perfezionamento PLS		17
	Referente:	DE ROBERTIS Alessandro (aderobertis@unime.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività di formazione per docenti è stata progettata congiuntamente tra i docenti universitari ed quelli degli istituti superiori. Il "Corso" ha una struttura teorico-laboratoristica ed è rivolto				

principalmente ai Docenti non laureati in Chimica. Lo scopo è far vedere come sia possibile contribuire con semplici attività laboratoristiche alla comprensione dei contenuti delle lezioni frontali. Il programma è uguale a quello che sarà proposto agli studenti che parteciperanno al laboratorio PLS, cosicché i Docenti saranno i "formatori" degli studenti

**Collegamento
altre discipline:**

Biologia;Fisica;Matematica;

Classi coinvolte:

Prodotti:

1

Enti:

Università degli Studi di MESSINA - DIP. CHIMICA INORGANICA,CHIM. ANAL. E CHIM.FIS. - MESSINA - DE ROBERTIS Alessandro
Università degli Studi di MESSINA - DIP. CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA - MESSINA - VERZERA Antonella

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE I.S. IMPALLOMENI - MILAZZO - SCIORTINO MARIA TERESA
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BARCELLONA COPERNICO - BARCELLONA
POZZO DI GOTTO - BELLO TIZIANA
- MESSINA - MILICIA GIUSEPPE
LICEO CLASSICO MAUROLICO - MESSINA - RAGNO ANTONIA
LICEO CLASSICO VITTORIO EMANUELE III - PATTI - FARANDA GIUSEPPINA
LICEO SCIENTIFICO BARCELLONA MEDI - BARCELLONA
POZZO DI GOTTO - PULEJO RITA
LICEO SCIENTIFICO SEGUENZA - MESSINA - SCAFFIDI MARIA ANTONIA
LICEO SCIENTIFICO C. CAMINITI - SANTA TERESA DI RIVA - D'ARRIGO CONCETTA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) AINIS - MESSINA - PAGANO DOMENICA
LICEO SCIENTIFICO LUCIO PICCOLO - CAPO D'ORLANDO - FONTI NUNZIATA

Insegnanti:

BELLO TIZIANA
CAPPADONNA MARIA D'ARRIGO
CONCETTA FARANDA
GIUSEPPINA FONTI
NUNZIATA GULLI'
CONCETTA MAZZÙ
ANTONELLA MILICIA
GIUSEPPE PAGANO
DOMENICA PULEJO RITA
RAGNO ANTONIA
SCIORTINO MARIA TERESA
SCAFFIDI MARIA ANTONIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS "La Chimica è anche Colore" - Primo Anno	laboratorio PLS	207	17	min: 16 - max: 16
Referente:		DE ROBERTIS Alessandro (aderobertis@unime.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Laboratorio PLS prevede attività frontali e laboratoristiche per gli studenti, selezionati dai propri insegnanti sulla base di oggettivi criteri di tendenza alla disciplina. Ciascuno dei sei gruppi di alunni, ciascuno composto da non più di 40 unità, è stato accolto presso le strutture universitarie per due intere giornate non consecutive. Le attività si sono concluse con un incontro che ha riunito gli studenti ed i docenti che hanno partecipato al Laboratorio PLS. Gli studenti hanno presentato brevi relazioni sul tema dell'attività.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia;Fisica;Matematica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				

Prodotti:

2

Enti:

Università degli Studi di MESSINA - DIP. CHIMICA INORGANICA, CHIM. ANAL. E CHIM. FIS. - MESSINA - DE ROBERTIS Alessandro
 Ufficio Scolastico Provinciale - Messina - URSINO CARMELA
 Università degli Studi di MESSINA - DIP. CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA - MESSINA - GATTUSO Mario
 Regione SICILIA - - RICCIOLI GIUSEPPE

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE I.S. IMPALLOMENI - MILAZZO - SCIORTINO MARIA TERESA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE BARCELLONA COPERNICO - BARCELLONA
 POZZO DI GOTTO - BELLO TIZIANA
 - MESSINA - MILICIA GIUSEPPE
 LICEO CLASSICO MAUROLICO - MESSINA - RAGNO ANTONIA
 LICEO CLASSICO VITTORIO EMANUELE III - PATTI - FARANDA GIUSEPPINA
 LICEO SCIENTIFICO SEGUENZA - MESSINA - SCAFFIDI MARIA ANTONIA
 LICEO SCIENTIFICO C. CAMINITI - SANTA TERESA DI RIVA - D'ARRIGO CONCETTA
 LICEO SCIENTIFICO LUCIO PICCOLO - CAPO D'ORLANDO - FONTI NUNZIATA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) AINIS - MESSINA - PAGANO DOMENICA

Insegnanti:

BELLO TIZIANA
 CAPPADONNA MARIA
 D'ARRIGO CONCETTA
 FARANDA GIUSEPPINA
 FONTI NUNZIATA
 MAZZÙ ANTONELLA
 MILICIA GIUSEPPE
 PAGANO DOMENICA
 CATRINI ROSA
 PRESTIPINO SANNI
 SCAFFIDI MARIA ANTONIA
 SCIORTINO MARIA TERESA
 GULLI' CONCETTA
 MURI MARIA GRAZIA
 RAGNO ANTONIA
 SICARI MARIA PIA
 TURCO ENRICO

30. Sintesi attività

Nome referente	CHILLURA MARTINO Delia Francesca
Nome Sede	Università degli Studi di PALERMO
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>L'obiettivo del presente progetto è rafforzare un canale di comunicazione diretto e continuato nel tempo riguardante il sapere ed il metodo scientifico, soprattutto in ambito chimico, con i docenti e gli studenti di Istituti medi superiori della provincia di Palermo. Le finalità generali dell'iniziativa sono: migliorare il livello delle conoscenze di base in ambito chimico; contribuire ad un miglioramento dell'immagine della Chimica percepita come una disciplina astratta, complessa e scollegata da altre aree del sapere e come diretta responsabile di tanti mali.</p> <p>Il Corso di Laurea in Chimica dell'Università di Palermo ha consolidato, negli anni, un rapporto di collaborazione con decine di istituti scolastici della provincia mediante l'organizzazione di svariate iniziative come, per esempio, la Settimana della Chimica, durante la quale vengono organizzate visite guidate ai laboratori di ricerca, conferenze divulgative e lo spettacolo La Magia della Chimica in cui vengono presentate diverse dimostrazioni dagli effetti particolarmente attraenti.</p> <p>Sono stati, inoltre, organizzati laboratori didattici sperimentali presso le strutture messe a disposizione dai Dipartimenti Chimici e dalle scuole interessate, rivolti a gruppi selezionati su base volontaria di studenti provenienti da diverse scuole della città.</p>

Agli studenti che hanno partecipato al laboratorio e che sono stati valutati in maniera positiva sulla base della stesura di relazioni di laboratorio, è stato rilasciato un attestato che può essere riconosciuto mediante l'attribuzione di un numero predeterminato di CFU qualora lo studente decidesse di iscriversi al Corso di Laurea in Chimica. Da parte dei docenti di Scienze delle scuole sono pervenuti commenti positivi che mettono in evidenza soprattutto il carattere continuativo dell'iniziativa. Sulla scorta delle esperienze maturate e in piena sintonia con lo spirito del progetto LS, si intende inquadrare l'attività proposta, opportunamente integrata come specificato in seguito all'interno di un progetto di Facoltà che prevede, ove possibile, l'estensione ad altri Istituti con cui sono già stati intrapresi contatti preliminari.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
1	2010/11	ChimicaMente: applicazioni del metodo scientifico	laboratorio PLS			min: - max:
	Referente:	CHILLURA MARTINO Delia Francesca (scatter@unipa.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività è stata rimandata per problemi logistici derivanti dall'accorpamento dei dipartimenti. Questo ha comportato l'acquisizione di permessi da due diverse strutture subordinata alla ripartizione delle spese di smaltimento rifiuti e di rispetto delle norme di sicurezza. Il ritardo accumulato ha comportato la sovrapposizione del calendario ipotizzato con lo svolgimento di attività didattiche del Corso di Laurea in Chimica. Pertanto l'attività è stata rimandata all'inizio del nuovo anno scolastico. Nell'anno 2011/2012 le attività previste nel presente modulo saranno duplicate.					
	Collegamento altre discipline:	Chimica;Fisica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4				
	Prodotti:					
		Enti:	Istituti: LICEO SCIENTIFICO CANNIZZARO - PALERMO - GASPARRO PATRIZIA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PARLATORE - PALERMO - CARONIA ANNA	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	
2	2010/11	Dov'è la Chimica?	modulo/corso di perfezionamento PLS			
	Referente:	FLORIANO Michele (flor@unipa.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Sono stati organizzati un ciclo di seminari nell'ambito della manifestazione Esperienza InSegna 2011 - Chimica: La nostra vita, il nostro futuro. I seminari sono stati seguiti dagli insegnanti coinvolti in questa attività del progetto.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	- classe 4				
	Prodotti:					
			Istituti:			

Enti:	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PARLATORE - PALERMO - CARONIA ANNA LICEO SCIENTIFICO CANNIZZARO - PALERMO - GASPARRO PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO NICOLA PALMERI - TERMINI IMERESE - LIBRIZZI LUCILLA - LERCARA FRIDDI - COSTA GIUSEPPE LICEO SCIENTIFICO BENEDETTO CROCE - PALERMO - LONGO BENEDETTA	Insegnanti:
--------------	---	--------------------

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Incontri con la Chimica	Altro: attività polivalente	250	13
	Referente:	CHILLURA MARTINO Delia Francesca (scatter@unipa.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Lo spettacolo la "Magia della Chimica" e uno stand divulgativo dotato di materiale informativo sono stati organizzati nell'ambito della Manifestazione La notte della Ricerca 2010				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
Enti: Università degli Studi di PALERMO - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - PALERMO - CHILLURA MARTINO Delia Francesca		Istituti:		Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
4	2010/11	Comitato di progetto	Altro: coordinamento		
	Referente:	CHILLURA MARTINO Delia Francesca (scatter@unipa.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il comitato di progetto si è riunito tre volte nel corso dell'anno per la pianificazione delle attività e per la discussione dei problemi logistici riscontrati in corso di esecuzione del progetto.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
Enti: Università degli Studi di PALERMO - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - PALERMO - CHILLURA MARTINO Delia Francesca Regione SICILIA - - RICCIOLI GIUSEPPE Università degli Studi di PALERMO - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - PALERMO - FLORIANO Michele		Istituti:		Insegnanti: CARONIA ANNA GASPARRO PATRIZIA	

31. Sintesi attività

Nome referente	ROSSI Antonella
Nome Sede	Università degli Studi di CAGLIARI
Sito WEB	http://www.unica.it/pls/index.html
Descrizione Generale del Progetto:	<p>I laboratori didattici della maggior parte delle Scuole sarde non sono attrezzati o non hanno personale sufficiente affinché gli studenti possano apprendere, anche tramite l'esperienza laboratoriale, le basi del metodo scientifico e dunque della chimica. Questa disciplina è infatti, nella maggior parte dei casi, insegnata in modo tradizionale con lezioni frontali. Con questo progetto si intende organizzare tre laboratori PLS e tre progetti paralleli, sugli stessi temi, di corsi di perfezionamento per gli Insegnanti. Questi corsi sono volti ad una riformulazione dell'attività didattica e dell'apprendimento degli studenti con l'introduzione di nuove metodologie di insegnamento interattivo per contrastare la dispersione scolastica, l'abbandono precoce degli studi scientifici universitari e per aumentare l'alta formazione dei docenti della scuola secondaria con un conseguente aumento del livello di alfabetizzazione scientifica della popolazione in conformità alle direttive dell'OCSE.</p> <p>Nell'anno accademico - anno scolastico 2011/12 verranno proposte le stesse attività proposte nel 2010_2011, ma ci sarà una rotazione delle attività tra i gruppi di scuole partecipanti. Su richiesta dei docenti sarà attivato ad ottobre un corso di laboratorio di base. Inoltre è stata introdotta una linea che riguarda l'insegnamento della Chimica nei corsi dopo la riforma dei licei. La stessa linea si occuperà anche dei nuovi libri di testo e dei criteri di scelta che dovrebbero essere adottati nel prossimo anno scolastico. Parteciperanno ai laboratori PLS circa 20 scuole: saranno coinvolti più di 40 insegnanti e circa 600 studenti delle Scuole della Sardegna centro-meridionale.</p> <p>Per promuovere il collegamento tra Università - USR e Confindustria si stanno organizzando due eventi: uno per il 28 settembre dedicato alla qualità dell'insegnamento universitario e nella scuola con l'intervento di pedagogisti e docimologi ed una giornata per dicembre sul ruolo della Chimica verde e delle prospettive di lavoro in Sardegna per i giovani laureati in discipline chimiche.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Introduzione alla Chimica	Altro: visite guidate; conferenze; museo	560	51
	Referente:	ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Obiettivo principale di questa attività è la divulgazione della cultura chimica. Studenti ed insegnanti a piccoli gruppi (max 12 persone per volta) possono visitare i laboratori di ricerca e la collezione degli strumenti di Chimica. I risultati delle ricerche condotte dai gruppi di ricerca sono presentati durante gli incontri con gli studenti nelle scuole. Si prevede la partecipazione anche a Monumenti Aperti.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia; Chimica; Fisica; Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			

Prodotti:

[Carbonia 9 Aprile 2011 PLS.pdf](#)
[Museo di Chimica.pdf](#)

1

Enti:

Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI Antonella
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - ROMBI Elisabetta
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - DEMONTIS STEFANIA

Istituti:

ISTITUTO D'ARTE L. DA VINCI
 - LANUSEI - BOERO PATRIZIA
 LICEO CLASSICO E. PIGA - VILLACIDRO - VACCA MARIELLA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA
 LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - FENU SUSANNA
 ISTITUTO SUPERIORE L.SC.-A.BUSINCO - JERZU - MOI MARIA AUSILIA
 LICEO CLASSICO B.R. MOTZO (L.CL. E SC. SOCIALI) - QUARTU SANT'ELENA - MEREU MARIA CRISTINA
 LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA
 LICEO SCIENTIFICO ALBERTI - CAGLIARI - BRIGNARDELLO MARIA GRAZIA
 LICEO SCIENTIFICO EUCLIDE - L.CL. E L.SC. - CAGLIARI - PORCEDDU ERNESTO
 LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONIA
 LICEO SCIENTIFICO ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - MURGIA SALVATORE

Insegnanti:

COCCO IVANA
 CADDEO ANTONIA
 LODDO ROSSANA
 BRIGNARDELLO MARIA GRAZIA
 TOXIRI FRANCESCA
 BOERO PATRIZIA
 BOERO PATRIZIA
 CARZEDDA BATTISTINA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	I sistemi tampone naturali: l'impatto sulla vita e sull'ambiente	laboratorio PLS	201	21	min: 18 - max: 33
Referente:		ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa attività si propone di costruire un percorso di apprendimento - per gli studenti delle 3, 4, 5 classi dei licei Classici e Scientifici e delle 4 e 5 degli altri Istituti,- dei concetti che riguardano le soluzioni tampone e la loro importanza per la chimica della vita e per l'ambiente. Il quadro di riferimento individua tre principali campi di applicazione: Scienze della Vita e della Salute, Scienze della Terra e Ambiente, Scienze e Tecnologia Industriale. Gli studenti dovrebbero conoscere i concetti scientifici di base della chimica del diossido di carbonio.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:		<p>PLS determinaz bicarbonati.pdf Introduzione sperimentale al tema CO2.pdf CICLO CO2 III stesura compr.pdf determinazione della densità CO2.pdf La solubilità dei gas.pdf</p>				

2

Enti:

Istituti:

ISTITUTO D'ARTE L. DA VINCI - LANUSEI - BOERO PATRIZIA
LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) D'ARBOREA - CAGLIARI - CARZEDDA BATTISTINA
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA
LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - DEVOTO VALENTINA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - FENU SUSANNA
LICEO SCIENTIFICO EUCLIDE - L.CL. E L.SC. - CAGLIARI - LUSO LUISA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - DE SERRA MARIA TERESA
LICEO CLASSICO B.R. MOTZO (L.CL. E SC. SOCIALI) - QUARTU SANT'ELENA - MEREU MARIA CRISTINA
ISTITUTO SUPERIORE L.SC.-A.BUSINCO - JERZU - MUGGIRI ANNARELLA
ISTITUTO D'ARTE L. DA VINCI - LANUSEI - SATTI DANIELA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - SIRIGU SALVATORICA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - ZOPPI MARIA DOMENICA
ISTITUTO D'ARTE L. DA VINCI - LANUSEI - DEIDDA ROSA MARIA
LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - FLORIS MAURA
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - LOI LAURA
ISTITUTO SUPERIORE L.SC.-A.BUSINCO - JERZU - MOI MARIA AUSILIA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - MONNI ANNA LISA
LICEO SCIENTIFICO L.SC. E.FERMI - NUORO - MOREDDU

Insegnanti:

BOERO
PATRIZIA
CARZEDDA
BATTISTINA
COCCO IVANA
DE SERRA
MARIA TERESA
DEIDDA ROSA
MARIA
DEVOTO
VALENTINA
FANNI
ALESSANDRA
FENU SUSANNA
LOI LAURA
LUSO LUISA
MEREU MARIA
CRISTINA
MOI MARIA
AUSILIA
MONNI ANNA
LISA
MUGGIRI
ANNARELLA
PORCEDDU
ERNESTO
SATTI DANIELA
SIRIGU
SALVATORICA
ZOPPI MARIA
DOMENICA

Anno

N.	scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
3	2010/11	Materiali naturali e sintetici	laboratorio PLS			min: - max:
	Referente:	ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: È prevista un'attività di sintesi e purificazione di materiali diversi a seconda della scuola di provenienza degli studenti: agli studenti delle scuole industriali si potrà proporre la sintesi e la caratterizzazione di materiali biomimetici mentre agli studenti dei licei la sintesi e la purificazione di polimeri. Il lavoro introduttivo sarà svolto a scuola dagli Insegnanti, mentre le sintesi più complesse saranno eseguite all'Università.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
Enti:				Istituti: LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONIA LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA LICEO SCIENTIFICO L. SC. PITAGORA - ISILI - ISILI - ORRU' STEFANIA LICEO CLASSICO DE CASTRO - ORISTANO - SASSU LUCIANO	Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
4	2010/11	Percezione, Realtà, Chimica	laboratorio PLS	102	8	min: 24 - max: 27
	Referente:	ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo laboratorio PLS è dedicato a quelle sostanze che se assunte possono influenzare il nostro cervello e alterare la percezione della realtà a partire da farmaci come l'aspirina per passare attraverso l'alcol e arrivare alle droghe. L'idea è di avvicinare gli studenti alla Chimica attraverso reazioni come la sintesi della aspirina e i test di purezza, la misura dell'alcool assunto con l'etilometro, in modo da far loro comprendere la rilevanza di questa materia anche nella loro vita quotidiana. Sono proposti i concetti di reazione chimica, solubilità, purezza di una sostanza, catalisi.					
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
Enti:	Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ADDARI DANILO Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ATZEI Davide Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI		Istituti: IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - LODDO ROSSANA			

Antonella
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ELSENER Bernhard
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - MONACI Roberto
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - CRESPO MIRIAM
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - JOANNA LACHOWICZ
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - PISU MANUELA
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - RIGOLDI AMERICO
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - TOSO LEONARDO
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - TRUDU FEDERICA
Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - USULA MARIANNA

LICEO CLASSICO E. PIGA - VILLACIDRO - VACCA MARIELLA
LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONIA
LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI - CAGLIARI - BRIGNARDELLO MARIA GRAZIA
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI - CAGLIARI - CAU ANNA MARIA
IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - USAI IGNAZIO
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI - CAGLIARI - TOXIRI FRANCESCA

Insegnanti:
BRIGNARDELLO
MARIA GRAZIA
CADDEO
ANTONIA
CAU ANNA
MARIA
LODDO
ROSSANA
PUTZOLU
CLAUDIA
TOXIRI
FRANCESCA
USAI IGNAZIO
VACCA
MARIELLA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
5	2010/11	I sistemi tampone: l'impatto sulla vita e sull'ambiente	modulo/corso di perfezionamento PLS		
	Referente:	ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Scopo di questa linea è quella di coinvolgere tutti gli insegnanti che poi porteranno le loro classi anche all'Università nella progettazione e realizzazione degli esperimenti e delle prove di verifica che riguardano i seguenti argomenti: i gas e le loro proprietà; le reazioni chimiche con particolare riguardo agli equilibri tampone.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:		Istituti:		Insegnanti:
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Giochi della Chimica	giochi e competizioni	102	
	Referente:	ROSSI Antonella (rossi@unica.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Lo scopo dei Giochi della Chimica è di stimolare i giovani a cimentarsi in prove di Chimica per valutare la loro preparazione in questa disciplina. Nelle 10 Scuole che hanno aderito si svolgono gli allenamenti che hanno coinvolto più di 300 studenti. Solo 102 hanno partecipato alla selezione regionale. Tutte queste prove sono molto utili per la preparazione degli studenti ai test di ingresso delle facoltà scientifiche.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classi 1-2 - classe 3 - classe 4 - classe 5			

Prodotti:

6

Enti:

Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA
INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI
Antonella

Istituti:

LICEO CLASSICO E. PIGA -
VILLACIDRO - VACCA
MARIELLA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I.
GUGLIELMO MARCONI -
CAGLIARI - PILIA ADELE
LICEO CLASSICO DE CASTRO
- ORISTANO - SASSU
LUCIANO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.MINERARIO
ASPRONI - IGLESIAS -
COCCO FRANCESCO
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)
G. DELEDDA - CAGLIARI -
MASSIDDA MARIA VITTORIA
IST TEC COMMERCIALE E PER
GEOMETRI LUIGI EINAUDI -
SENRORBI' - LODDO ROSSANA
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI
- CAGLIARI - BRIGNARDELLO
MARIA GRAZIA
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI
- CAGLIARI - CAU ANNA
MARIA
LICEO SCIENTIFICO ALBERTI
- CAGLIARI - TOXIRI
FRANCESCA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE G. M. ANGIOY -
SASSARI - QUIDACCIOLU
ROSSANA
ISTITUTO TECNICO PER
ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF)
SALVATORE RUIU - SASSARI
- LISAI FILOMENA
LICEO SCIENTIFICO GIORGIO
ASPRONI - IGLESIAS - ZURRU
MAURA RITA

Insegnanti:

BRIGNARDELLO
MARIA GRAZIA
LODDO
ROSSANA
MASSIDDA
MARIA
VITTORIA
CAU ANNA
MARIA
VACCA
MARIELLA
TOXIRI
FRANCESCA
SASSU
LUCIANO
MASSIDDA
MARIA
VITTORIA
COCCO
FRANCESCO
ZUCCA MARIA
VINCENZA
LISAI
FILOMENA
CALARESU
LOREDANA
PILIA ADELE
POZZOLI
MARIA TERESA
QUIDACCIOLU
ROSSANA
ZURRU MAURA
RITA

32. Sintesi attività

Nome referente	STOCCORO Sergio
Nome Sede	Università degli Studi di SASSARI
Sito WEB	http://www.unica.it/pls/index2.html
	Il progetto dell'unità di Sassari, sarà articolato nelle tre linee d'azione, diverse ma ben collegate tra loro. All'interno della prima linea di azione gli studenti delle scuole superiori potranno svolgere presso i laboratori del Dipartimento di Chimica di Sassari delle esperienze, seguiti da personale dell'Università, da ricercatori del CNR e dai loro insegnanti. Gli studenti organizzati in piccoli gruppi, avranno così modo di familiarizzare con la chimica utilizzando metodologie scientifiche (osservazioni, misurazioni, ecc.) e

Descrizione Generale del Progetto:

servendosi di strumenti propri di un laboratorio chimico. Impareranno anche a relazionare compilando brevi riassunti delle attività svolte. Visite guidate ai laboratori di ricerca (sia pubblici che privati) completeranno questo punto.

Le esperienze svolte saranno discusse e messe a punto con gli insegnanti delle scuole che parteciperanno attivamente a questo, prima da soli poi con gli studenti. Ogni esperienza sarà preceduta da un breve seminario sull'argomento che sarà per loro una sorta di aggiornamento. Si cercherà di svolgere esperienze replicabili poi nei laboratori di quelle scuole che dispongono di tale struttura. Saranno poi costituiti gruppi di studio, formati insegnanti delle scuole superiori e docenti universitari, per individuare argomenti particolarmente ostici nell'insegnamento della chimica proponendo nuovi metodi di insegnamento. Seminari ad un livello didattico-divulgativo, su argomenti di chimica molto importanti ed attuali, saranno proposti agli studenti e ai loro insegnanti.

La Confindustria avrà un ruolo particolare nel Progetto locale. Sarà coinvolta tra le altre cose per proporre argomenti ed attività di interesse chimico ma soprattutto per mostrare agli studenti ed ai loro insegnanti le potenzialità e gli sbocchi professionali di un laureato in Chimica.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio sperimentale per studenti 2011	laboratorio PLS	312	35	min: 16 - max: 16
Referente:		STOCCORO Sergio (stoccoro@uniss.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Uno degli obiettivi primari di questa attività è stato quello di avvicinare gli studenti e i loro docenti alla chimica intesa come scienza sperimentale da condurre in laboratorio e non da apprendere o spiegare semplicemente alla lavagna. Le tre esperienze svolte in laboratorio hanno riguardato tre aspetti fondamentali della chimica ovvero la cinetica (catalizzatori), gli acidi e le basi (indicatori) acido-base e la sintesi (sintesi del nylon). Ogni esperienza è stata preceduta da un seminario sull'argomento e sul modo di operare utile ai docenti delle scuole come modulo di aggiornamento.						
Collegamento altre discipline:		Chimica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:		PLS Indicatori.pdf Preparazione del Nylon6,6.pdf Presentazione IR.pdf				
1					Insegnanti: ANGIUS LAURA ASARA ROBERTO ATZORI MARIA GIUSEPPINA CALARESU LOREDANA CAMPUS ROSSELLA ANGELA CARBONI MARINETTA CASU COSETA CAU ANTONINA COCETTA PATRIZIA CONTI SANDRA CONTIS MARIA GIUSEPPINA CUCCURU	
			Istituti: CONVITTO NAZIONALE CANOPOLENO - SASSARI - CARBONI MARINETTA ISTITUTO SUPERIORE GIUSEPPE MANNO - ALGHERO - CAU ANTONINA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SALVATORE RUIU - SASSARI - CALARESU LOREDANA			

Enti:

LICEO CLASSICO A.GRAMSCI - OLBIA - MARCELLO STEFANIA LICEO CLASSICO D. A. AZUNI - SASSARI - FIORI GIOVANNA LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - FIORI MARIA ANTONIETTA LICEO SCIENTIFICO EUROPA UNITA - PORTO TORRES - PISTIDDA IVANA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SASSARI - SOLINAS FIORELLA LICEO SCIENTIFICO G. SPANO - SASSARI - ANGIUS LAURA LICEO SCIENTIFICO LORENZO MOSSA - OLBIA - DORE FRANCO LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) MARGHERITA DI CASTELVI' - SASSARI - LUCHE LORELLA	ANDREA DORE FRANCO FIORI GIOVANNA FIORI MARIA ANTONIETTA FRESI PAOLA GULINATI BEATRICE LISAI FILOMENA LUCHE LORELLA MANUNTA TIZIANA MARCELLO STEFANIA PETRINI LUCIA PILOSU VITTORIO PISTIDDA IVANA PODDA ORNELLA RICCIO MARIA LUCIA SERRA MARIA ANTONIETTA SOLINAS ANTONIO FILIPPO SOLINAS FIORELLA SPADA ANTONIO ZUNNU ROSANNA BUDRONI MARIA GIOVANNA SPANO ETTORE
---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Didattica della chimica	modulo/corso di perfezionamento PLS		
Referente:	STOCCORO Sergio (stoccoro@uniss.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Alcuni argomenti di particolare importanza ed interesse nello studio della chimica sono stati dibattuti durante alcuni incontri tra docenti universitari e insegnanti delle scuole superiori. In particolare si è parlato di mole mettendo in risalto la sua natura di unità di misura della grandezza quantità di sostanza e della funzione fondamentale di collegamento tra il mondo microscopico degli atomi e delle molecole e quello macroscopico delle sostanze così come le studiamo. Sono stati messi in evidenza quelli che sono gli errori più comuni che si fanno nell'insegnare tale concetto e che purtr...					
Collegamento altre discipline:	Chimica;				
Classi coinvolte:					
Prodotti:	CHE COSA E' LA MOLE.pdf Mole Barrow.pdf				
			Istituti: CONVITTO NAZIONALE CANOPOLENO - SASSARI - CARBONI MARINETTA LICEO CLASSICO A.GRAMSCI - OLBIA - MARCELLO STEFANIA LICEO SCIENTIFICO LORENZO		Insegnanti: ABIS PAOLO ANGIUS LAURA ASARA ROBERTO CAMPUS

2	Enti:	MOSSA - OLBIA - DORE FRANCO LICEO CLASSICO D. A. AZUNI - SASSARI - FIORI GIOVANNA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SASSARI - SOLINAS FIORELLA LICEO SCIENTIFICO G. SPANO - SASSARI - ANGIUS LAURA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. M. ANGIOY - SASSARI - QUIDACCIOLU ROSSANA LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - CAMPUS ROSSELLA ANGELA LICEO SCIENTIFICO EUROPA UNITA - PORTO TORRES - PISTIDDA IVANA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SALVATORE RUIU - SASSARI - CALARESU LOREDANA ISTITUTO SUPERIORE GIUSEPPE MANNO - ALGHERO - CAU ANTONINA LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - FIORI MARIA ANTONIETTA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) MARGHERITA DI CASTELVI' - SASSARI - LUCHE LORELLA	ROSSELLA ANGELA CARBONI MARINETTA COLUMBANO MARIA ROSARIA CUCCURU ANDREA DORE FRANCO MARCELLO STEFANIA PISTIDDA IVANA QUIDACCIOLU ROSSANA SOLINAS ANTONIO FILIPPO TESTONI ANGELA CONTIS MARIA GIUSEPPINA BUDRONI MARIA GIOVANNA PETRINI LUCIA CALARESU LOREDANA FIORI MARIA ANTONIETTA CAU ANTONINA LUCHE LORELLA
----------	--------------	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Visita guidata alunni scuola media	laboratorio	23	2
	Referente:	STOCCORO Sergio (stoccoro@uniss.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Gli alunni della scuola media hanno potuto osservare come avvengono alcune reazioni chimiche in particolare quelle legate ai concetti di acidi e basi. Di alcune soluzioni da loro preparate è statoprima rilevato il pH con la cartina tornasole e poi misurato con il pH-metro (es. acqua con succo di limone; soluzione detergente ammoniacale ecc.).				
3	Collegamento altre discipline:	Chimica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di primo grado			
	Prodotti:				
	Enti:	Università degli Studi di SASSARI - DIP. CHIMICA - SASSARI - STOCCORO Sergio	Istituti:		Insegnanti: RICCI DANIELA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Si intende realizzare una serie di incontri a carattere seminariale su	Altro: seminario a livello divulgativo	80	4

		argomenti ritenuti importanti per la formazioni dei giovani			
Referente:	STOCCORO Sergio (stoccoro@uniss.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Il seminario, dopo un'introduzione storica sul concetto di energia e sulle fonti energetiche succedutesi durante le diverse epoche ha affrontato il ruolo dell'idrogeno come vettore energetico spiegando ad un pubblico di studenti e docenti delle scuole superiori i vantaggi e le problematiche connesse con il suo uso come combustibile. In particolare il Dr. Mulas si è soffermato sulle ricerche condotte dal suo gruppo di ricerca su come confinare l'idrogeno.</p>					
Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;				
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:					
Enti:	Università degli Studi di SASSARI - DIP. CHIMICA - SASSARI - STOCCORO Sergio		Istituti: CONVITTO NAZIONALE CANOPOLENO - SASSARI - CARBONI MARINETTA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SALVATORE RUIU - SASSARI - CALARESU LOREDANA LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - RICCIO MARIA LUCIA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) MARGHERITA DI CASTELVI' - SASSARI - LUCHE LORELLA	Insegnanti: CARBONI MARINETTA SERRA MARIA ANTONIETTA CALARESU LOREDANA CAMPUS ROSSELLA ANGELA	
4					
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Visita guidata studenti di una quinta classe di un liceo scientifico	Altro: visita guidata con laboratorio	15	2
Referente:	STOCCORO Sergio (stoccoro@uniss.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Una classe quinta di un liceo scientifico ha potuto visitare i laboratori di ricerca, seguire una lezione di chimica organica del corrispondente corso di Scienze Biologiche e effettuare alcuni esperimenti di chimica in laboratorio.</p>					
5					
Collegamento altre discipline:	Chimica;				
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 5				
Prodotti:					
Enti:	Università degli Studi di SASSARI - DIP. CHIMICA - SASSARI - STOCCORO Sergio		Istituti: LICEO SCIENTIFICO LICEO SCIENTIFICO - CASTELSARDO -	Insegnanti:	

Nome referente	COSENTINO Ugo Renato
Nome Sede	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	Il progetto si occuperà delle seguenti tematiche. 1) Attività di coordinamento nazionale dei progetti dell'Area Chimica; 2) Gestione del sito web nel quale è stato raccolto il materiale didattico prodotto dalle sedi nelle precedenti annualità del progetto; 3) Attività di coordinamento delle iniziative promosse per l'Anno Internazionale della Chimica (2011).

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
1	2010/11	Attività di coordinamento progetti PLS 10/11 - Area Chimica	Altro: coordinamento		
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato (ugo.cosentino@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti: Federchimica - Milano - MINOLI FABIO Società Chimica Italiana - Roma - BARONE Vincenzo			Istituti:	Insegnanti:
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
2	2010/11	Attività mantenimento gestione sito PLS - area Chimica	Altro: sito web		
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato (ugo.cosentino@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti: Società Chimica Italiana - Roma -			Istituti:	Insegnanti:
	Anno				

N.	scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
3	2010/11	Coordinamento attività per l'anno internazionale della Chimica 2011	Altro: anno internazionale della chimica		
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato (ugo.cosentino@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti: Federchimica - Milano -	Istituti:	Insegnanti:		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
4	2010/11	Concorso Nazionale PLS	Altro:		
	Referente:	COSENTINO Ugo Renato () - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
	Enti: Federchimica - Milano - Società Chimica Italiana - Roma -	Istituti:	Insegnanti:		