

1. Sintesi attività

Nome referente	SCARANO Domenica
Nome Sede	Università degli Studi di TORINO
Sito WEB	http://scienzadeimateriali.campusnet.unito.it
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Nell'ambito delle linee guida definite dal piano nazionale e con estensione all'anno 2013, l'unità operativa della sede di Torino riproporrà attività consolidate e ne svilupperà nuove, in particolare proporrà due nuovi lab PLS e modificherà uno stage. Più in particolare: Attività 1,2,3 - Laboratori 1,2,3 e 3 laboratori PLS Attività 4,5,6 - Stage 1,2,3 Attività 7-15 - Altro (lezioni, visite in aziende, conferenze) Attività 16 - Corso di perfezionamento PLS</p> <p>Le azioni sono dirette sia a scuole che hanno già aderito ai precedenti PLS1 e PLS2, sia a nuove scuole. I Laboratori, nella forma curriculare ed extracurriculare, saranno destinati agli studenti delle medie superiori, in collaborazione con i loro insegnanti. Si svolgeranno presso i Dipartimenti di Chimica e Fisica dell'Università di Torino e, quando possibile, trasferiti nelle scuole. L'attività degli studenti sarà valutata mediante relazioni scritte e/o orali. L'attività degli insegnanti sarà valutata considerando il livello di interazione e partecipazione manifestato durante i laboratori e l'efficacia con cui si contribuisce a stimolare l'interesse degli studenti.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Lab.1 - Uno sguardo all'interno della materia	laboratorio		
	Referente:	SCARANO Domenica (domenica.scarano@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Si intende esplorare la struttura di alcuni materiali sia naturali che di sintesi, tratti da oggetti di uso di quotidiano e/o nuovi materiali avanzati, attraverso diverse tecniche di indagine strutturale (XRD) e morfologica (microscopia ottica, elettronica e a forza atomica). Alcune strutture cristalline saranno costruite con metodi di 'modelling'.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica; Informatica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
1	Prodotti:				
		Istituti:	LICEO SCIENTIFICO AMALDI -		

	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica	Insegnanti: ORBASSANO - MINORELLO ANNA MARIA LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO - TOSCO ANGELA LICEO SCIENTIFICO I. NEWTON - CHIVASSO - SPERA MARIA PIERA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA LICEO CLASSICO V. ALFIERI - TORINO - MIELE PAOLA
--	---	---

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

	2010/11	Lab.PLS 1 - Vedere l'invisibile: particelle e radiazioni ci svelano i segreti intimi della materia	laboratorio PLS			min: - max:
--	---------	---	-----------------	--	--	-------------------

Referente: LO GIUDICE Alessandro (logiudice@to.infn.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Verranno effettuati semplici esperimenti utilizzando alcune tecniche avanzate tipiche della fisica nucleare, come la spettroscopia con particelle alfa, e altre come la spettroscopia fotoelettronica e la termoluminescenza, con l'obiettivo di mostrare come informazione estraibile dalla misurazione abbia interesse sia in ambito tecnologico che scientifico. Le tecniche consentiranno di conoscere e caratterizzare le proprietà di bulk e di superficie, la difettività dei materiali, correlandoli con il comportamento di dispositivi elettronici, strati sottili e superconduttori.

Collegamento altre discipline: Chimica; Fisica;

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

Prodotti:

Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. FISICA SPERIMENTALE - TORINO - LO GIUDICE Alessandro	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. PEANO - TORINO - PRINETTO FEDERICA LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO - BURATO MARINA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - GRUGLIASCO - PIDELLO GIORGIO ISTITUTO SUPERIORE BENVENUTO CELLINI - VALENZA - VOLPATO EDDI LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - TOSETTO SILVIO	Insegnanti:
--	---	--------------------

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

	2010/11	Lab.PLS 2 - Sole + vino/fragole + TiO2 = elettricità? Conoscere e giocare con i materiali per la produzione di energia.	laboratorio PLS	42	4	min: 21 - max: 21
--	---------	--	-----------------	----	---	----------------------------

Referente: QUAGLIOTTO Pierluigi (pierluigi.quagliotto@unito.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il laboratorio prevede la sintesi di materiali organici necessari alla realizzazione di una cella fotovoltaica e successivo assemblaggio della cella con fotogenerazione di elettricità. L'esperimento sarà preceduto da una breve descrizione dei principi di funzionamento delle celle fotovoltaiche, in particolare di quelle a basso costo che mimano il processo della fotosintesi clorofilliana (celle di Graetzel).

Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5
Prodotti:	

3

<p>Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA GENERALE E CHIMICA ORGANICA - TORINO - QUAGLIOTTO Pierluigi</p>	<p>Istituti: ISTITUTO SUPERIORE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - CRISTALDI FILOMENA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO G. PLANA - TORINO - GIORDANO NICOLETTA LICEO SCIENTIFICO SC.INTERN.EUROPEA STAT.A.SPINELLI - TORINO - OTTONE LUISA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SANTORRE DI SANTAROSA - TORINO - CAMMARATA CLAUDIO ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SANTORRE DI SANTAROSA - TORINO - BELLETTI RITA ISTITUTO SUPERIORE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - PASINI M. CLAUDIA ISTITUTO SUPERIORE A. GOBETTI MARCHESINI - TORINO - ZAMBROTTA MARIA</p>	<p>Insegnanti: CRISTALDI FILOMENA PASINI M. CLAUDIA BELLETTI RITA CAMMARATA CLAUDIO</p>
---	---	--

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

	2010/11	Stage 1 - Carboni da zucchero e caramello	stage	2	1
--	---------	--	-------	---	---

Referente:	SCARANO Domenica (domenica.scarano@unito.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	--

Descrizione Sintetica dell'Attività:
In generale ci si aspetta sotto la guida dei supervisori di trasferire in momenti operativi le conoscenze teoriche e di saper operare manualmente. Quindi verranno rielaborate e valutate le esperienze acquisite. Questo stage prevede, più nello specifico, la sintesi, seguita da semplici caratterizzazioni, di materiali a base di carbonio, utilizzabili come schermi ablativi per missioni spaziali, a partire da zucchero e caramello. Per materiale ablativo si intende un guscio termico costituito da un materiale capace di resistere al calore.

Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5
Prodotti:	

4

	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - CRISTALDI FILOMENA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - TOSETTO SILVIO IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO G. PLANA - TORINO - GIORDANO NICOLETTA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA	Insegnanti: FERRARINO GIOVANNA
--	---	--	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Stage 2 - Nanocompositi da grafite e polimeri	stage	1	1
	Referente: SCARANO Domenica (domenica.scarano@unito.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo stage prevede, più nello specifico, la sintesi, seguita da semplici caratterizzazioni, di materiali compositi a base carbonio, partendo da precursori commerciali come nanopiatte di grafite in polimeri ospiti come polietilene. Incorporare strati grafenici in polimeri migliora in modo consistente le proprietà meccaniche del materiale e fornisce proprietà come conduttività, schermaggio da interferenze elettromagnetiche e attività come sensore alla matrice polimerica di per se inerte.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
5	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE G. PEANO - TORINO - FIZZOTTI FRANCO LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO - BURATO MARINA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO G. PLANA - TORINO - GIORDANO NICOLETTA LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA	Insegnanti: FERRARINO GIOVANNA		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Stage 3 - Zeoliti da 'ceneri volanti'	stage	1	1
	Referente: SCARANO Domenica (domenica.scarano@unito.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo stage prevede, più nello specifico, la sintesi e la successiva caratterizzazione di materiali zeolitici, preparati a partire da ceneri di carbone. Con questa attività si vuole sottolineare la possibilità di recuperare un materiale di scarto come le ceneri, ottenute dalla combustione del carbone nelle centrali termoelettriche, in materiali più 'nobili' come le zeoliti, che sono utilizzate in molteplici campi (catalizzatori eterogenei, detergenti, dolcificatori di acque, ...).				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			

6	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5		
	Prodotti:			
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica	Istituti: - TORINO - BIANCHI IVO LICEO SCIENTIFICO I. NEWTON - CHIVASSO - SPERA MARIA PIERA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - GRUGLIASCO - PIDELLO GIORGIO LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA	Insegnanti: FERRARINO GIOVANNA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 1. Mi piego ma non mi spezzo: la resistenza dei materiali	Altro: lezione	33	3
	Referente:	BARICCO Marcello (marcello.baricco@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
7	Descrizione Sintetica dell'Attività: In questa lezione verrà dimostrato come il comportamento meccanico dei materiali influenzi la nostra vita quotidiana: una fune che non si spezza, l'ammortizzatore della nostra auto che funziona correttamente, una valvola cardiaca sempre a posto. Anche il suono prodotto da uno strumento musicale dipende dalle proprietà meccaniche del materiale di cui è costituito. Inoltre, negli ultimi anni, un controllo fine della microstruttura a livello nanometrico ha permesso di migliorare le proprietà meccaniche dei materiali tradizionali. Nel corso della presentazione, vengono illustrate, in modo int...				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - BARICCO Marcello	Istituti:	Insegnanti: GOBETTI LAURA ULBERTI MONICA ZAMBROTTA MARIA		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 2. L'affascinante mondo delle fibre: leggere e resistenti nello spazio, nella componentistica e nell'abitazione	Altro: lezione	40	2
	Referente:	CESANO FEDERICO (federico.cesano@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: In particolare in questa lezione viene proposta una rassegna di fibre sintetiche (carbonio, kewlar e				

8 fibre ottiche) e relative applicazioni, cercando di rispondere al perchè il mondo delle fibre sintetiche non può passare inosservato. Inoltre verrà evidenziato come molti oggetti e attrezzature, che oggi utilizziamo nel tempo libero, sono costruiti con materiali simili a quelli pensati per alcuni settori high-tech (aerospaziale, automotive, etc.).

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;

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

Prodotti:

Enti:
Università degli Studi di TORINO - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - TORINO - CESANO FEDERICO

Istituti:

Insegnanti:
CAVAGNERO GRAZIELLA

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

2010/11
Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 3. Colore come spia della struttura dei materiali

Altro: lezione

Referente: BONINO FRANCESCA (francesca.bonino@unito.it) - **Indirizzo WEB:** -

9

Descrizione Sintetica dell'Attività:
Le lezioni verteranno su tematiche e problemi innovativi, anche di frontiera. In particolare in questa lezione verranno illustrati i principi fondamentali alla base dell'interazione tra radiazione elettromagnetica (luce) e materia e quindi l'origine del colore dei materiali (in particolare gemme quali smeraldo, rubino etc.. La luce diventa quindi uno strumento fondamentale per lo studio dei materiali.

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;

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

Prodotti:

Enti:
Università degli Studi di TORINO - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - TORINO - BONINO FRANCESCA

Istituti:

Insegnanti:

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

2010/11
Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 4. L'anello di diamante più piccolo del mondo: uso di fasci di protoni e ioni per la modificazione e l'analisi di materiali

Altro: lezione

Referente: LO GIUDICE Alessandro (logiudice@to.infn.it) - **Indirizzo WEB:** -

10

Descrizione Sintetica dell'Attività:

-

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;

	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. FISICA SPERIMENTALE - TORINO - LO GIUDICE Alessandro	Istituti:	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 5. Arte e scienza	Altro: lezione		
	Referente:	ZECCHINA Adriano (adriano.zecchina@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
11	Descrizione Sintetica dell'Attività: Verrà discusso il rapporto tra scienza ed arte illustrando come aspetti estetici e scientifici della creatività si siano influenzati costantemente nel tempo. In particolare, l'intreccio fra pittura e scienza dei materiali e la sua influenza sulla unicità dei prodotti artistici viene dettagliatamente discusso con esempi tratti da vari periodi storici a partire dalla paleolitica (35000 b.c) caratterizzata dalla disponibilità di pochissimi pigmenti per giungere ai tempi nostri, ove il numero di materiali pittorici a disposizione dell'artista sono dell'ordine delle migliaia.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	- classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - ZECCHINA Adriano	Istituti:	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 6. Energia a partire da materiali poveri: biossido di titanio nanocristallino sensibilizzato con un colorante naturale (es: antocianine da vino rosso piemontese o succo di fragole/mirtilli/lamponi)	Altro: lezione		
12	Referente:	(pierluigi.quagliotto@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: -				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti:				

	Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA GENERALE E CHIMICA ORGANICA - TORINO - QUAGLIOTTO Pierluigi		Istituti:	Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
13	2010/11	Lezioni con eventuali esperimenti dimostrativi nell'ambito della tematica: materiali di ieri e di domani per il nostro mondo 7.I materiali superconduttori: la realizzazione del sogno del moto perpetuo	Altro: lezione		
	Referente:	TRUCCATO Marco (truccato@to.infn.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Le lezioni verteranno su tematiche e problemi innovativi, anche di frontiera. In particolare, in questa lezione verranno descritti i materiali ed i fenomeni fisici che spiegano l'assenza di attrito e di resistenza elettrica in materiali superconduttori.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. FISICA SPERIMENTALE - TORINO - TRUCCATO Marco		Istituti:	Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
14	2010/11	Visite tecniche presso aziende e centri di ricerca piemontesi degli studenti della scuola	Altro: visita aziendale		
	Referente:	ABATE GIUSEPPE (g.abate@ui.torino.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Sono previste inoltre alcune visite tecniche presso aziende tecnologicamente avanzate o centri di ricerca privati, affinché gli studenti possano cogliere gli aspetti applicativi delle discipline scientifiche ed il loro ruolo nella realtà produttiva del territorio piemontese. E previsto l'accompagnamento di personale dell'Unione Industriale.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica; Informatica; Matematica;			
	Classi coinvolte:	- classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Unione Industriale - Torino - ABATE GIUSEPPE Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica		Istituti:	Insegnanti:	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Conferenze/Incontri scientifici presso la sede dell'Unione Industriale di Torino	Altro: conferenze	250	15

Referente: ABATE GIUSEPPE (g.abate@ui.torino.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
 Si tratta di un appuntamento scientifico, nato nel 2002 da una proposta del CCS in SM di Torino per promuovere la scienza dei materiali, a cui hanno partecipato scienziati italiani e stranieri di fama internazionale. L'obiettivo principale è quello di sensibilizzare gli studenti sull'importanza che lo sviluppo della scienza riveste per la competitività del paese e quindi stimolarne l'interesse per avviare nuove vocazioni scientifiche, ma anche di aprire il mondo del lavoro all'innovazione, mediante una maggiore interazione fra mondo scientifico e sistema delle imprese.

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

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

Prodotti:

15

<p>Enti: Unione Industriale - Torino - ABATE GIUSEPPE Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica Earth and Planetary Science Department (LGIT-OSUG) - Grenoble - CHARLET LAURENT</p>	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO AVOGADRO - VERCELLI - CAPELLI PIERA LUISA ISTITUTO SUPERIORE I. PORRO - PINEROLO - BENEDETTO LUIGINA LICEO SCIENTIFICO BLAISE PASCAL - OVADA - OTTONELLO MARISA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - PINEROLO - GILLI STEFANIA - SAVIGLIANO - DRAGO DANIELA - SAVIGLIANO - LEANDRI SILIA ISTITUTO SUPERIORE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - CRISTALDI FILOMENA LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO - SABATINI GABRIELLA</p>	<p>Insegnanti: SABATINI GABRIELLA LEANDRI SILIA DRAGO DANIELA GILLI STEFANIA OTTONELLO MARISA BENEDETTO LUIGINA CAPELLI PIERA LUISA</p>
--	--	--

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

2010/11	Percorsi storico-didattici di Scienze sperimentali	modulo/corso di perfezionamento PLS		3	
---------	---	-------------------------------------	--	---	--

Referente: CERRUTI Luigi (luigi.cerruti@unito.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
 Si propone l'attivazione per gli insegnanti delle Scuole Superiori di percorsi formativi in storia ed epistemologia applicate alla didattica delle Scienze. I percorsi prevedono incontri formativi con esperti nella ricerca storiografica e didattica e una sperimentazione conclusiva in classe, in presenza degli allievi. Altro obiettivo è focalizzare l'attenzione su nodi concettuali considerati acquisiti in maniera compiuta e - invece - irrisolti.

Collegamento altre discipline: Chimica; Fisica; Matematica;

16

Classi coinvolte:

Prodotti:

<p>Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA GENERALE E CHIMICA ORGANICA - TORINO - CERRUTI Luigi Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA</p>	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. GRAMSCI - IVREA - SIMONINI ANNA MARIA LICEO SCIENTIFICO G. FERRARIS - TORINO -</p>	<p>Insegnanti: CRISTALDI FILOMENA SIMONINI ANNA MARIA</p>
--	--	--

	GENERALE E CHIMICA ORGANICA - TORINO - TURCO FRANCESCA	SABATINI GABRIELLA ISTITUTO SUPERIORE ASCANIO SOBRERO - CASALE MONFERRATO - CRISTALDI FILOMENA	SABATINI GABRIELLA ZAMBROTTA MARIA		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
17	2010/11	Stage 4 - Tessuti: fibre naturali e di sintesi	stage	1	1
	Referente:	SCARANO Domenica (domenica.scarano@unito.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Questo stage prevede, più nello specifico, lo studio mediante semplici caratterizzazioni, di fibre di origine naturale e di sintesi e la possibilità di modificarne le proprietà di superficie tramite impregnazione con un precursore di ossido di titanio. L'aggiunta di tale fotocatalizzatore conferisce proprietà di autopulizia (self-cleaning) al tessuto di per sé "inerte".				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di TORINO - DIP. CHIMICA I.F.M. - TORINO - SCARANO Domenica	Istituti: LICEO SCIENTIFICO N. COPERNICO - TORINO - FERRARINO GIOVANNA ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) SANTORRE DI SANTAROSA - TORINO - BELLETTI RITA LICEO SCIENTIFICO M. CURIE - PINEROLO - ULBERTI MONICA	Insegnanti: FERRARINO GIOVANNA		

2. Sintesi attività

Nome referente	MASOERO Aldo
Nome Sede	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	La proposta del Progetto riprende e sviluppa le linee già intraprese dal precedente PLS2. LU.O. si coordina a livello regionale con le U.O. di Scienza dei Materiali, Chimica, Fisica e Matematica (UniTO). Partecipano al Progetto alcune Scuole ed Istituti Superiori delle Province di Novara e Vercelli. Si prevedono iniziative nelle sedi locali del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali (Novara, Vercelli), del Politecnico di Vercelli, del Dipartimento DISIT (Alessandria): Attività di Laboratorio, coordinate da Docenti universitari. Gli Studenti delle Scuole eseguono esperimenti e misurazioni. Sono prodotte relazioni e Poster sulle attività sperimentali svolte, oggetto di valutazione e premiazione.

Visite degli studenti nella sede della Facoltà di Scienze.
 Nel 2012-13 verrà avviato il trasferimento dei Laboratori PLS presso le Scuole Superiori verificata la loro autonomia di gestione ed il perseguimento degli obiettivi del Progetto.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
1	2010/11	Laboratorio PLS Materiali per le energie rinnovabili	laboratorio PLS	99	7	min: 16 - max: 16
	Referente:	SAPPA Enrico (enrico.sappa@mfn.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Laboratorio PLS si propone di realizzare alcuni esperimenti di interesse chimico/fisico sulle energie rinnovabili. In particolare viene eseguita la caratterizzazione fotoelettrica in due sistemi fotovoltaici: celle al silicio policristallino e celle di Graetzel. Allo studente vengono illustrati i concetti basilari riguardanti l'effetto fotoelettrico e la conversione elettrochimica. Le prove in Laboratorio impegnano 8 ore totali. Lo studente deve elaborare i concetti teorici e i risultati sperimentali concludendo con una presentazione personale concordata con i colleghi e i docenti.					
	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 del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE AVANZATE - VERCELLI - SAPPA Enrico Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - Facoltà di FARMACIA - VERCELLI - BUSCO CLAUDIA	Istituti: ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI - NOVARA - MELLI NADIA LICEO SCIENTIFICO AVOGADRO - VERCELLI - MARIANO VITTORIO	Insegnanti: MELLI NADIA MARIANO VITTORIO MILANO CRISTINA BOSSOLA ANTONELLA TROMBI PATRIZIA COSCHIERA MARINA PEDUTO CARMINE		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS di Chimica dei Materiali	laboratorio PLS	63	9	min: 9 - max: 12
Referente:	LAUS Michele (michele.laus@mfn.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -					
Descrizione Sintetica dell'Attività: Il laboratorio PLS si propone la realizzazione di alcuni esperimenti sulla chimica dei materiali. Le tematiche riguardano la sintesi e la caratterizzazione di nanoparticelle metalliche e di nanocomposti metallo-polimerici, la grafica molecolare e la chimica dei cementi. Gli studenti analizzano programmi di grafica molecolare e eseguono esperimenti in laboratorio riguardanti la sintesi di nanoparticelle e le tecniche cementizie. Le prove in Laboratorio impegnano 8 ore totali.						
Collegamento altre discipline:	Fisica;Matematica;					
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5					

2	Prodotti:			
	Enti: Novares s.r.l. - Novara - PALIN LUCA Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE AVANZATE - VERCELLI - LAUS Michele	Istituti: ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI - NOVARA - MELLI NADIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE OMAR - NOVARA - FONTANETO CELESTINO LICEO SCIENTIFICO AVOGADRO - VERCELLI - CAPELLI PIERALUISA	Insegnanti: FONTANETO CELESTINO MELLI NADIA FORTE MAURA MILANO CRISTINA BOSSOLA ANTONELLA TROMBI PATRIZIA COSCHIERA MARINA PEDUTO CARMINE TARCHETTI SIMONA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Visite Guidate alle Strutture di Ricerca per la Scienza dei Materiali	Altro: visite guidate	52	3
	Referente:	RAMELLO Luciano (luciano.ramello@mfn.unipmn.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività riguarda la visita guidata dello studente nei Laboratori di Chimica e di Fisica dei Materiali in funzione presso il dipartimento. La strumentazione comprende microscopi, diffrattometri, sistemi criogenici e camere schermate.				
3	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE Amedeo Avogadro-Vercelli - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE AVANZATE - VERCELLI - RAMELLO Luciano	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. G. C. FACCIO (CORSO SERALE) - VERCELLI - TARCHETTI SIMONA	Insegnanti: TARCHETTI SIMONA		

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Conferenze per studenti del III,IV,V anno di scuola superiore sulle prospettive occupazionali legate alla scienza dei materiali	Altro: Conferenze	44	1
	Referente:	ROSSITTI GIOVANNI (giovanni.rossitti@ain.no) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Vengono presentate allo studente le possibilità di impiego di un laureato triennale in Scienza dei Materiali presso le aziende-società del novarese operanti nel settore.				
4	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				

Enti:

Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE
Amedeo Avogadro-Vercelli - DIP. SCIENZE E
TECNOLOGIE AVANZATE - VERCELLI - MASOERO
Aldo
Associazione Industriale Provincia di Novara -
Novara - ROSSITTI GIOVANNI

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I.S. G. C.
FACCIO (CORSO SERALE) -
VERCELLI - TARCHETTI
SIMONA

Insegnanti:

TARCHETTI
SIMONA

3. Sintesi attività

Nome referente	BINETTI Simona Olga
Nome Sede	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA
Sito WEB	http://www.mater.unimib.it/it/index.html
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il progetto di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano Bicocca, è articolato nelle seguenti attività principali.</p> <p>Attività 1: Laboratorio PLS di Scienza dei Materiali a carattere fortemente interdisciplinare</p> <p>Attività 2: Nanotecnologie e Scienza dei Materiali</p> <p>Uno o più pomeriggi di workshops interattivi tenuti da giovani ricercatori su tematiche relative alla moderna ricerca nell'ambito delle nanotecnologie seguita da un laboratorio PLS di Nanotecnologie solo per alcuni studenti selezionati.</p> <p>Attività 3: Scuola e Laboratorio di Scienza dei materiali per insegnanti</p> <p>Si vuole offrire ad un gruppo ristretto di insegnanti un'attività di laboratorio di scienza dei materiali con l'obiettivo di fare replicare esperienze didattiche in tal ambito nella diverse scuole gli anni successivi.</p> <p>Sono previste anche attività svolte in collaborazione con le altre discipline PLS dell'Università di Milano-Bicocca come ad esempio una scuola per insegnanti e il laboratorio PLS di Matematica "Saper minimo" collegato con i test di autovalutazione delle matricole.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS di Scienza dei Materiali(I anno)	laboratorio PLS	155	10	min: 16 - max: 16
Referente:		RUFFO Riccardo (riccardo.ruffo@unimib.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività:</p> <p>Gli esperimenti proposti e svolti direttamente dagli studenti riguardano tematiche collegate con esperienza quotidiana e con attività di ricerca del Dipartimento di Scienza dei Materiali, avvicinando così studenti ed insegnanti ad argomenti stimolanti e innovativi. Gli studenti hanno frequentato i laboratori della Università seguiti da tutors e dai loro insegnanti per alcune giornate durante le quali hanno seguito anche un ciclo di lezioni. Una volta tornati ai loro istituti, gli studenti sono stati invitati a rielaborare l'esperienza effettuata per la valutazione.</p>						
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica;				

Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5	
Prodotti:	Scheda 2-Vetri colorati.pdf Scheda1 Celle Solari.pdf scheda5 Preparazione-LED-Organico.pdf scheda3 esperienza TiO2.pdf Scheda4 Ferrofluido.pdf Scheda6 Elastomeri.pdf	
<p data-bbox="170 1495 191 1522">1</p> <p data-bbox="224 1850 776 1955">Enti: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP. SCIENZA DEI MATERIALI - MILANO - BINETTI Simona Olga</p>	<p data-bbox="824 373 1166 1976">Istituti: LICEO SCIENTIFICO GALILEO FERRARIS - VARESE - MAGNI CINZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. MOLINARI - MILANO - CALATOZZOLO MARIANO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE AUGUSTO RIGHI - CORSICO - BUONO SALVATORE ISTITUTO TECNICO PER ATTIVITA' SOCIALI (GIA' ITF) GIULIO NATTA - MILANO - MANGANIELLO BARBARA - MILANO - RAVERA ELISABETTA - MILANO - DE RICCARDIS COSIMO LICEO CLASSICO BECCARIA - MILANO - SANTORO ROBERTA ISTITUTO SUPERIORE CREMONA - MILANO - POZZI PAOLA LICEO CLASSICO CARLO ALBERTO - NOVARA - BARBERO GIOVANNA LICEO ARTISTICO PREZIOSISSIMO SANGUE - MONZA - BONORA ALBERTO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE CARTESIO - CINISELLO BALSAMO - GIAMBRONE GIULIO LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - CASSANO D'ADDA - MANFREDI MARIA GABRIELLA ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - MUSARRA MARIA GIOVANNA LICEO SCIENTIFICO G.B. VICO - CORSICO - BERTONI FLAVIA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VIRGILIO - MILANO - CHINI ISABELLA ISTITUTO SUPERIORE ISIS ANDREA PONTI - GALLARATE - DECARLO MARIO ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PRIMO LEVI - BOLLATE - MAIEROTTI PAOLA ISTITUTO SUPERIORE NICCOLO' MACHIAVELLI - PIOLTELLO - POLTRONIERI PAOLA</p>	<p data-bbox="1190 1646 1349 1990">Insegnanti: POLTRONIERI PAOLA MOMBELLI ALESSANDRA SESTINI NOVELLA BUONO SALVATORE CARPENEDO FABIO PASTORELLI CRISTINA</p>

ISTITUTO SUPERIORE ALTIERO SPINELLI - SESTO SAN GIOVANNI - MISCHI LUCA LICEO SCIENTIFICO GALILEI - VOGHERA - MONTAGNA DANIELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - BOTTI ANTONELLA LICEO SCIENTIFICO FAES/ARGONNE - MILANO - CARPENEDO FABIO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E. BREDA - SESTO SAN GIOVANNI - ARNOLDI CHIARA LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - CASSANO D'ADDA - CARRERA ROSSELLA LICEO SCIENTIFICO G.CASIRAGHI CON SEZ.STAC.L.CLAS - CINISELLO BALSAMO - CARELLI ANNA - LECCO - SESTINI NOVELLA - LODI - ZILIANI ELISABETTA - SAN DONATO MILANESE - ALLEGRINI LAURA - MONZA - CHIUSA CRISTINA - BRESCIA - LELLI LARA - BRESCIA - MOMBELLI ALESSANDRA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE L.GEYMONAT - TRADATE - TERZAGHI MARIA LUISA LICEO SCIENTIFICO SCUOLE DELLA COMUNITA' EBRAICA - MILANO - MAISSA GRAZIA - ALZANO LOMBARDO - NANI ANTONIETTA TERESA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PRIMO LEVI - BOLLATE - TRZESOWSKA MALGORZATA ISTITUTO TECNICO AREONAUTICO CENTRO STUDI CASNATI: I.A. LUCA BONGIOVANNI E CITTA' DI VARESE - COMO - RONCORONI MARCO	BELLETTI ISABELLA ARNOLDI CHIARA MUSARRA MARIA GIOVANNA
--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	NANOTECNOLOGIE E SCIENZA DEI MATERIALI :	Altro: workshops e laboratori	200	15
	Referente:	BEVERINA Luca (luca.beverina@unimib.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Questa azione ha previsto un pomeriggio di seminari sulle nanotecnologie. L'iniziativa vuole essere uno stimolo all'apprendimento ed alla rielaborazione il più possibile interattiva di tematiche relative alla moderna ricerca nella scienza dei materiali. La scelta di oratori giovani, appena inseriti nel mondo del lavoro rompe le barriere studente insegnante. I seminari proposti erano in numero elevato e contemporanei, in modo da garantire pluralità di argomenti, maggiore interattività e possibilità di seguire almeno 2 workshop. Il materiale è fornito agli insegnanti per una rielaborazione.</p>				
	Collegamento				

altre discipline:	Chimica;Fisica;
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5
Prodotti:	volantino2011 finale.pdf

2

Enti:	Istituti: LICEO SCIENTIFICO GALILEO FERRARIS - VARESE - PAVAN MICHELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE AUGUSTO RIGHI - CORSICO - BUONO SALVATORE - BRESCIA - LELLI LARA ISTITUTO SUPERIORE NICCOLO' MACHIAVELLI - PIOLTELLO - POLTRONIERI PAOLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - BOTTI ANTONELLA LICEO SCIENTIFICO FAES/ARGONNE - MILANO - CARPENEDO FABIO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E. BREDA - SESTO SAN GIOVANNI - ARNOLDI CHIARA - LECCO - SESTINI NOVELLA ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - MUSARRA MARIA GIOVANNA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VIRGILIO - MILANO - CHINI ISABELLA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PRIMO LEVI - BOLLATE - MAIEROTTI PAOLA	Insegnanti: PASTORELLI CRISTINA NAPOLI GIUSEPPE BELLETTI ISABELLA ARNOLDI CHIARA MUSARRA MARIA GIOVANNA POLTRONIERI PAOLA MOMBELLI ALESSANDRA SESTINI NOVELLA BUONO SALVATORE CARPENEDO FABIO PAVAN MICHELA MAGNI CINZIA CICARRESE ANNA CASARI GIULIANA ALLEGRINI LAURA
--------------	--	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS di Nanotecnologie (I anno)	laboratorio PLS	4	2	min: 35 - max: 35
Referente:		BINETTI Simona Olga (simona.binetti@unimib.it) - Indirizzo WEB: -				
Descrizione Sintetica dell'Attività: Gli studenti che hanno partecipato ai workshops sulle nanotecnologie sono stati invitati a partecipare da una selezione mediante test su tematiche inerenti le nanotecnologie. Ai migliori 20 studenti è stata offerta una attività di laboratorio di una settimana presso i gruppi di ricerca del dipartimento di scienza dei materiali su tematiche di nanotecnologia.						
Collegamento altre discipline:		Chimica;Fisica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4				
Prodotti:						
			Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE TORRICELLI - MILANO - PASTORELLI CRISTINA			

3	Enti:	- LECCO - SESTINI NOVELLA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) VIRGILIO - MILANO - BELLETTI ISABELLA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E. BREDI - SESTO SAN GIOVANNI - ARNOLDI CHIARA ISTITUTO SUPERIORE JAMES CLERK MAXWELL - MILANO - MUSARRA MARIA GIOVANNA - BRESCIA - MOMBELLI ALESSANDRA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE AUGUSTO RIGHI - CORSICO - BUONO SALVATORE LICEO SCIENTIFICO FAES/ARGONNE - MILANO - CARPENEDO FABIO ISTITUTO SUPERIORE NICCOLO' MACHIAVELLI - PIOLTELLO - POLTRONIERI PAOLA LICEO SCIENTIFICO GALILEO FERRARIS - VARESE - PAVAN MICHELA	Insegnanti: PAVAN MICHELA SESTINI NOVELLA
----------	--------------	---	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Saper minimo di Matematica (I anno)	laboratorio	40	2
	Referente: KUHN Maria Gabriella (mariagabriella.kuhn@unimib.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Il progetto si propone di rendere consapevoli gli studenti dell'ultimo biennio di quali siano i prerequisiti minimi di Matematica necessari per la Facoltà di Scienze. Assieme ai docenti si sono individuati alcuni argomenti di base che, durante gli studi universitari, sono generalmente male assimilati. Contestualmente si sono individuate nuove tecniche didattiche che facilitino l'apprendimento di tali argomenti. Questo lavoro è principalmente affidato ai docenti delle scuole. (508 car.)				
4	Collegamento altre discipline: Biologia; Chimica; Fisica; Informatica; Matematica; Statistica; Scienze della Terra;				
	Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
	Prodotti:				
	Enti:		Istituti:		Insegnanti: MOLGORA MARILIA COGLIATI NADIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Giornata finale con premiazioni (I anno)	Altro: convegno	71	12
	Referente: BINETTI Simona Olga (simona.binetti@unimib.it) - Indirizzo WEB: -				
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Gli studenti sono stati invitati a preparare un elaborato (relazione, presentazione power point, articolo scientifico, filmato, poster) relativo al lavoro svolto nei laboratori PLS. I lavori sono stati analizzati da				

una commissione di docenti universitari ed insegnanti e il lavoro migliore è stato premiato. Il 30 maggio 2011 in collaborazione con gli altri progetti PLS dell'Università di Milano Bicocca si è organizzato un convegno di una giornata in cui sono stati presentati e premiati i migliori elaborati.

**Collegamento
altre discipline:**

Chimica; Fisica; Matematica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

[Locandina giornata finale PLS.pdf](#)
[ITIS badoni LECCO- Cella Graetzel.pdf](#)
[Istituto Righi Milano PLS_OLED.pdf](#)
[tio2.pdf](#)
[PLS_OLED.pdf](#)

5

Enti:

Università degli Studi di MILANO-BICOCCA - DIP.
 SCIENZA DEI MATERIALI - MILANO - BINETTI
 Simona Olga

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE
 NICCOLO' MACHIAVELLI -
 PIOLTELLO - POLTRONIERI
 PAOLA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE TORRICELLI -
 MILANO - PASTORELLI
 CRISTINA
 - LECCO - SESTINI NOVELLA
 - BRESCIA - MOMBELLI
 ALESSANDRA
 ISTITUTO SUPERIORE JAMES
 CLERK MAXWELL - MILANO -
 MUSARRA MARIA GIOVANNA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
 ISTITUTO e SCUOLA
 MAGISTRALE) VIRGILIO -
 MILANO - BELLETTI ISABELLA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE AUGUSTO
 RIGHI - CORSICO - BUONO
 SALVATORE
 LICEO SCIENTIFICO
 FAES/ARGONNE - MILANO -
 CARPENEDO FABIO

Insegnanti:

BUONO
 SALVATORE
 CARPENEDO
 FABIO
 MUSARRA
 MARIA
 GIOVANNA
 BELLETTI
 ISABELLA
 SESTINI
 NOVELLA
 PASTORELLI
 CRISTINA
 POLTRONIERI
 PAOLA
 MOMBELLI
 ALESSANDRA

4. Sintesi attività

Nome referente	RIZZI Gian Andrea
Nome Sede	Università degli Studi di PADOVA
Sito WEB	www.chimica.unipd.it/pls-sdm/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il presente progetto è scritto utilizzando la preziosa esperienza accumulata durante la prima edizione del Progetto Lauree Scientifiche.</p> <p>Il progetto consisterà in quattro attività di seguito elencate: L'attività di "Formazione ed Orientamento" dei docenti permetterà ai docenti di proporre degli esperimenti introduttivi alla Scienza dei Materiali che potranno essere svolti nei laboratori delle "Scuole Polo". L'attività "Laboratori PLS" sarà svolta da gruppi selezionati di 10 - 15 studenti nei laboratori delle "Scuole Polo". L'attività "Laboratori di Approfondimento" permetterà a gruppi selezionati di 4 o 5 studenti di approfondire, presso</p>

i laboratori di ricerca dell'Università, alcuni degli argomenti proposti nei "Laboratori PLS". Infine, negli "Esperimenti in Remoto" sarà possibile attraverso una connessione internet eseguire l'acquisizione di immagini AFM/STM, in remoto, da una classe di studenti guidati dal loro insegnante.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratori PLS	laboratorio PLS	240	34	min: 16 - max: 16
Referente:		RIZZI Gian Andrea (gianandrea.rizzi@unipd.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività consiste in alcune semplici esperienze di laboratorio, relative alla scienza dei materiali, eseguite autonomamente da gruppi di 2 o 3 studenti sotto la guida di un insegnante. Le esperienze sono eseguite in 2 turni di 4 ore, presso le "Scuole Polo" e i laboratori Universitari. Vi sarà una fase di preparazione, presso le scuole polo, e successivamente, una fase di caratterizzazione dei materiali preparati e approfondimento presso i laboratori universitari. L'ultima fase consiste nella stesura di una relazione per illustrare i risultati ottenuti.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia;Chimica;Fisica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
1					Insegnanti: CARUSO ANTONINO ARVATI SUSANNA FLORIS FABRIZIO MINOSSO FRANCESCO BALDASSA PAOLO BIANCHIN A. MARIA BILLIO RITA BROGLI ROBERTO CALOFARO GIOACCHINA CAPPOZZO GIANNA CARTA GIOVANNI CESTER ELISABETTA DA CORTÀ ENRICA DAL POZZO LUISA DIOTTO ANNY ESPOSITO SALVATORE FLORIS FABRIZIO GIOTTO MAURO	
Enti:		Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE				

CHIMICHE - PADOVA - RIZZI Gian Andrea
 Regione VENETO - - FLORIS FABRIZIO
 Unindustria Veneto - Padova - INNOCENTINI LUCA

Istituti:

GRANZOTTO
 PAOLA
 GUIDOTTI
 CARLA
 MANIEZZO
 NICOLETTA
 MARCHIORATO
 ANNA
 MILANI
 AGOSTINO
 MINOSSO
 FRANCESCO
 MONTANARO
 RINO
 NEGRINI
 ELISABETTA
 PIAZZESI
 ANNALISA
 PRIOLISI
 ORNELLA
 RUBINI
 CRISTINA
 SAMBO MONICA
 SCANDOLA
 MARINA
 SCUSSEL
 DANIELE
 SECCATI
 LORENA
 SERENA PAOLA
 TURRA
 STEFANIA
 VALENTE
 GIANPAOLO
 VIANELLO
 MONICA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Formazione e Orientamento dei Docenti	modulo/corso di perfezionamento PLS		10
	Referente: AMENDOLA Vincenzo (vincenzo.amendola@unipd.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività, prosecuzione dell'attività svolta nell'A.A. 2011/12 consiste nell'addestramento di un gruppo di insegnanti perchè possano eseguire ed insegnare esperienze di laboratorio relative alla scienza dei materiali agli studenti che parteciperanno ai laboratori PLS. Queste esperienze di laboratorio sono pensate per poter essere eseguite dagli studenti nelle "scuole polo".</p>				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;			
	Classi coinvolte:	- classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
2					Insegnanti: FLORIS FABRIZIO ZANATA MICHELE BASSO MARGHERITA SELLAN BEATRICE PRIOLISI ORNELLA
	Enti:	Università degli Studi di PADOVA - DIP. SCIENZE			

CHIMICHE - PADOVA - AMENDOLA Vincenzo Regione VENETO - - BRONZINO INNOCENZO Unindustria Veneto - Padova - PEDRON GIAMPAOLO	Istituti:	BILLIO RITA FERRONATO ORietta COLLESELLI MARIAPAOLA MINUTE MAURIZIO VOCALE LEONARDA CADORIN MICHELA
--	------------------	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Uso in "remoto" di un microscopio AFM/STM - Introduzione alle nanotecnologie	Altro: Esperimenti in remoto	25	1
	Referente:	PIERNO Matteo Ambrogio Paolo (matteo.pierno@gmail.com) - Indirizzo WEB: -			
3	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'attività consiste nello svolgimento di un esperimento AFM eseguito in remoto, da una classe di studenti guidati dal loro insegnante, mediante connessione internet via ADLS. Lo strumento collegato in remoto è il NanoEducator. Gli studenti potranno seguire in tempo reale l'acquisizione di una misura AFM con possibilità di cambiare i parametri di acquisizione.				
	Collegamento altre discipline:	Biologia;Chimica;Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di PADOVA - DIP. FISICA - PADOVA - PIERNO Matteo Ambrogio Paolo Regione VENETO - - FLORIS FABRIZIO	Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. CORNARO - PADOVA - ZILIO SILVIO	Insegnanti: FLORIS FABRIZIO ZILIO SILVIO		

5. Sintesi attività

Nome referente	ZANICCHI Gilda
Nome Sede	Università degli Studi di GENOVA
Sito WEB	http://www.fisica.unige.it/scienzadeimateriali/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=7
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Viste le valutazioni positive fornite da studenti e docenti per le attività dell'anno scolastico 2009 -2010, si propongono le seguenti linee di azione :</p> <p>Nel mese di Settembre effettuare una formazione di formatori (10 docenti scelti nelle 4 provincie liguri). Le esperienze esportate in 5 scuole Pilota dove potranno accedere con più facilità gli alunni e gli insegnanti delle Scuole superiori delle Provincie. (da effettuare nei mesi di Marzo-Maggio presso una scuola Pilota di zona e gestite dai formatori sopra detti)</p> <p>Gli studenti che si impegneranno in un laboratorio complessivo di 16 ore riceveranno una certificazione per un CFU per l'iscrizione all'Università.</p> <p>Tale impostazione è stata ripetuta per l'anno 2010-2011 e 2011-2012 con l'introduzione di seminari</p>

didattici dislocati nelle scuole presidio. Per l'anno 2012-2013 si prevede la prosecuzione dell'impianto progettuale degli anni precedenti con l'estensione di alcune attività in realtà aziendali locali. Inoltre la formazione degli insegnanti e dei formatori sarà protratta durante tutto l'anno scolastico con incontri tematici e laboratori di didattica. In allegato è possibile trovare le informazioni dettagliate sulla proposta progettuale discussa preliminarmente con i docenti delle scuole.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
1	2010/11	Formazione degli Insegnanti Formatori	modulo/corso di perfezionamento PLS		8
	Referente:	MARAZZA Rinaldo (Rinaldo.Marazza@unige.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Lo scopo di questa attività é formare alcuni docenti delle scuole secondarie superiori tramite seminari e attività di laboratorio inerenti alle attività proposte. Questi docenti una volta formati dovranno diventare i coordinatori delle attività sperimentali di laboratorio (PLS)decentrate presso le scuole pilota nelle singole provincie.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:				
	Prodotti:				
		Enti:	Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA LICEO SCIENTIFICO E.FERMI - GENOVA - TORELLA GIORGIO LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - PERSICO MARIA CLARA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. - I.CALVINO - - GENOVA - BALDACCI MASSIMILIANA LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA - BALDASSO PATRIZIA LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA - BOTTINO PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITCIS PRIMO LEVI - RONCO SCRIVIA - FUSO SILVANO LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA	Insegnanti: MANCINI MANUELA SCARPATO MANUELA FUSO SILVANO BOTTINO PATRIZIA BALDASSO PATRIZIA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Formazione degli insegnanti degli istituti coinvolti	modulo/corso di perfezionamento PLS		8
Referente:	CARLINI RICCARDO (carlini@chimica.unige.it) - Indirizzo WEB: -				

Descrizione Sintetica dell'Attività:
I formatori ripeteranno i seminari e le attività laboratoriali seguite nella attività 1 agli insegnanti delle scuole coinvolte, in presenza del personale universitario. I formatori avranno modo di autovalutare la propria preparazione nonché di discutere con i propri formatori eventuali ostacoli didattici e cognitivi che si porranno.

**Collegamento
altre discipline:**

Classi coinvolte:

Prodotti:

2

Enti:

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO A.
PACINOTTI - LA SPEZIA -
SCARPATO MANUELA
LICEO SCIENTIFICO
CHAMPAGNAT - GENOVA -
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE FERRARIS -
SAVONA -
LICEO SCIENTIFICO
GIORDANO BRUNO -
ALBENGA -
- RAPALLO -
- SESTRI LEVANTE -
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I.S. NATTA
/RAPALLO - RAPALLO -
ISTITUTO SUPERIORE G. DA
VIGO - RAPALLO -
LICEO CLASSICO L.C.S. -
DORIA - - GENOVA -
LICEO SCIENTIFICO E.FERMI
- GENOVA -
LICEO SCIENTIFICO
G.MARCONI - CHIAVARI -
LICEO SCIENTIFICO
L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO-
- RECCO -
LICEO SCIENTIFICO ORAZIO
GRASSI - SAVONA -
SALOMONE BARBARA
ISTITUTO SUPERIORE
MAZZINI-PANCALDO-MARTINI
- SAVONA -
LICEO SCIENTIFICO G. P.
VIEUSSEUX - IMPERIA -
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE ITCIS PRIMO
LEVI - RONCO SCRIVIA -
FUSO SILVANO
LICEO ARTISTICO L.A.S. -
PAUL KLEE - - GENOVA -
BOTTINO PATRIZIA
LICEO SCIENTIFICO L.DA
VINCI - GENOVA - BALDASSO
PATRIZIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE I.T.I.S. -
I.CALVINO - - GENOVA -
BALDACCI MASSIMILIANA

Insegnanti:

BALDASSO
PATRIZIA
SCARPATO
MANUELA
BOTTINO
PATRIZIA
MANCINI
MANUELA
SALOMONE
BARBARA
FUSO SILVANO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratori PLS sul territorio	laboratorio PLS	365	8	min: 4 - max: 4

Referente:	CARLINI RICCARDO (carlini@chimica.unige.t) - Indirizzo WEB: -	
Descrizione Sintetica dell'Attività: I formatori delle scuole presidio terranno, presso propri istituti, lezioni introduttive ed attività di laboratorio inerenti alla "Cella di Gratzel", alla "Sintesi dei pigmenti pittorici" ed eventualmente alla "Sintesi del Nylon"		
Collegamento altre discipline:	Chimica;Fisica;	
Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4	
Prodotti:		
3	Enti:	<p>Istituti: LICEO SCIENTIFICO E.FERMI - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - MANCINI MANUELA LICEO SCIENTIFICO CHAMPAGNAT - GENOVA - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE FERRARIS - SAVONA - LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - GIANNINI MARIA GRAZIA LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - ALBENGA - - SESTRI LEVANTE - - RAPALLO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. NATTA /RAPALLO - RAPALLO - ISTITUTO SUPERIORE G. DA VIGO - RAPALLO - LICEO CLASSICO L.C.S. - DORIA - - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO E.FERMI - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - CHIAVARI - LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO- - RECCO - LICEO SCIENTIFICO G. P. VIEUSSEUX - IMPERIA - ISTITUTO SUPERIORE MAZZINI-PANCALDO-MARTINI - SAVONA - LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA - BOTTINO PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITCIS PRIMO LEVI - RONCO SCRIVIA -</p> <p>Insegnanti: SCARPATO MANUELA BALDASSO PATRIZIA GANDOLFO RITA BOTTINO PATRIZIA FUSO SILVANO SALOMONE BARBARA MANCINI MANUELA</p>

			FUSO SILVANO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. - I.CALVINO - - GENOVA - BALDACCI MASSIMILIANA			
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS presso l'Università	laboratorio PLS			min: - max:
Referente:		BORAGNO Corrado (Corrado.Boragno@unige.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Sintesi dell'ossido di titanio, caratterizzazione ed applicazioni nella degradazione di inquinanti organici . La sintesi e le applicazioni saranno svolte presso i laboratori del Dipartimento di Chimica, la caratterizzazione avverrà nel Dipartimento di Fisica</p>						
Collegamento altre discipline:		Chimica;Fisica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
4			Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA - BALDASSO PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO CHAMPAGNAT - GENOVA - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE FERRARIS - SAVONA - LICEO SCIENTIFICO GIORDANO BRUNO - ALBENGA - LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - MANCINI MANUELA - SESTRI LEVANTE - - RAPALLO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. NATTA /RAPALLO - RAPALLO - LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - GIANNINI MARIA GRAZIA ISTITUTO SUPERIORE G. DA VIGO - RAPALLO - LICEO CLASSICO L.C.S. - DORIA - - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO E.FERMI - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO G.MARCONI - CHIAVARI - LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO L.S.S.-NICOLOSO DA RECCO- - RECCO - LICEO SCIENTIFICO G. P. VIEUSSEUX - IMPERIA - ISTITUTO SUPERIORE MAZZINI-PANCALDO-MARTINI			Insegnanti:
		Enti:				

		- SAVONA - LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITCIS PRIMO LEVI - RONCO SCRIVIA - FUSO SILVANO LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA - BOTTINO PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. - I.CALVINO - - GENOVA - BALDACCI MASSIMILIANA	
--	--	---	--

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Autovalutazione, verifica e consolidamento delle conoscenze e delle competenze degli studenti	laboratorio PLS			min: - max:
Referente:		MARAZZA Rinaldo (rinaldo.marazza@unige.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Il lavoro viene svolto in collaborazione con gli insegnanti e, attraverso le attività in progettazione, gli studenti impareranno ad affrontare i problemi ed i metodi propri delle discipline scientifiche e tecnologiche. Si intende perseguire il consolidamento dei concetti di base mediante unità didattiche e produzione di materiali, tra cui anche le prove per la verifica delle conoscenze all'ingresso dei corsi scientifici, che consentano un riscontro ed una valutazione della loro padronanza.</p>						
5	Collegamento altre discipline:		Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Matematica;Statistica;Scienze della Terra;			
	Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:					
	Enti:		Istituti: LICEO CLASSICO L.C.S. - DORIA - - GENOVA - LICEO SCIENTIFICO MARTIN LUTHER KING - GENOVA - LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA -		Insegnanti:	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Valutazione degli studenti da parte degli insegnanti	Altro: test valutativi		
Referente:		MARAZZA Rinaldo (rinaldo.marazza@unige.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Dopo gli incontri formativi dei docenti degli istituti coinvolti nel PLS, si progetterà un documento valutativo comune per la valutazione degli studenti partecipanti alle attività PLS. Con la collaborazione dei formatori, del personale universitario e dei docenti delle scuole saranno delineate le modalità valutative, la tipologia delle prove e l'incidenza sul profitto scolastico.</p>					
Collegamento altre discipline:		Chimica;Fisica;Informatica;Scienze della Terra;			
Classi coinvolte:					
Prodotti:					
			Istituti:		

6

Enti:

Università degli Studi di GENOVA - DIP. CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE - GENOVA - MARAZZA Rinaldo
 Università degli Studi di GENOVA - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - GENOVA - CARLINI RICCARDO

LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - GIANNINI MARIA GRAZIA
 LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA
 LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - MANCINI MANUELA
 LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITCIS PRIMO LEVI - RONCO SCRIVIA - FUSO SILVANO
 LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA - BOTTINO PATRIZIA
 LICEO SCIENTIFICO L.DA VINCI - GENOVA - BALDASSO PATRIZIA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. - I.CALVINO - - GENOVA - BALDACCI MASSIMILIANA

Insegnanti:

GANDOLFO RITA
 SCARPATO MANUELA
 SALOMONE BARBARA
 MANCINI MANUELA
 FUSO SILVANO
 BOTTINO PATRIZIA
 BALDASSO PATRIZIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Valutazione degli operatori PLS da parte degli studenti	Altro: schede di valutazione	365	8
	Referente:	CARLINI RICCARDO (carlini@chimica.unige.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Gli studenti coinvolti nei laboratori PLS risponderanno, anonimamente, ad alcune domande inerenti al gradimento sulle attività svolte. Si richiederà loro di valutare la competenza e l'atteggiamento degli operatori, l'idoneità del materiale didattico ricevuto, l'idoneità delle aule, dei laboratori e del materiale sperimentale, l'utilità delle attività per la scelta degli studi futuri. Il suddetto questionario sarà frutto di negoziazione tra gli operatori PLS dell'ateneo e delle scuole presidio.				
	Collegamento altre discipline:				
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4			
	Prodotti:				
7		Enti: Università degli Studi di GENOVA - DIP. CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE - GENOVA - MARAZZA Rinaldo Università degli Studi di GENOVA - Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI - GENOVA - CARLINI RICCARDO	Istituti: LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - GIANNINI MARIA GRAZIA LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - MANCINI MANUELA LICEO SCIENTIFICO ORAZIO GRASSI - SAVONA - SALOMONE BARBARA LICEO SCIENTIFICO A. PACINOTTI - LA SPEZIA - SCARPATO MANUELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITCIS PRIMO LEVI - RONCO SCRIVIA - FUSO SILVANO LICEO ARTISTICO L.A.S. - PAUL KLEE - - GENOVA - BOTTINO PATRIZIA LICEO SCIENTIFICO L.DA		Insegnanti: GANDOLFO RITA SCARPATO MANUELA MANCINI MANUELA BALDASSO PATRIZIA BOTTINO PATRIZIA FUSO SILVANO SALOMONE BARBARA

6. Sintesi attività

Nome referente	DAVOLI Ivan
Nome Sede	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Sito WEB	http://crf.uniroma2.it/
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Il sottoprogetto di Roma "Tor Vergata" per la Scienza dei Materiali si propone di avvicinare alle metodologie proprie della conoscenza scientifica un crescente numero di studenti delle scuole superiori e contemporaneamente fornire ai loro docenti motivazioni per una didattica più aggiornata. Tali obiettivi saranno perseguiti puntando su approfondimenti teorici e verifiche sperimentali articolati in diverse azioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. realizzazione di nuovi laboratori PLS progettati congiuntamente da docenti universitari e da docenti delle scuole superiori su argomenti di punta della Scienza dei Materiali; 2. realizzazione di laboratori PLS, in nuovi istituti scolastici, utilizzando i progetti e le competenze dei docenti delle scuole secondarie già maturate negli anni precedenti, con la supervisione di docenti universitari. Questo tipo di Laboratorio ha lo scopo di rendere responsabili i docenti più motivati e più esperti che si sono messi in luce negli anni passati; 3. realizzazione di stage sperimentali, presso i laboratori di Scienza dei Materiali. L'attività è rivolta a ristretti gruppi di studenti delle classi V (2 o 3 unità per tema) e potrà essere utilizzata per produrre una tesina da presentare per l'esame di stato. Si offriranno argomenti di studio per realizzare un materiale con particolari caratteristiche fisiche o chimiche. Al termine dello stage, previsto della durata di almeno 18 ore, lo studente dovrà presentare una relazione scritta; 4. partecipazione alla progettazione e alla realizzazione del corso di formazione insegnanti a carattere interdisciplinare, organizzato dal centro di ricerca e formazione della nostra Università, che riguarda le quattro discipline del PLS; 5. divulgazione, ad un ampio numero di scuole superiori, delle innovazioni e dello sviluppo della Scienza dei Materiali tramite conferenze e seminari tenute da specialisti individuati da docenti universitari.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Corrente elettrica dalla luce solare	laboratorio PLS	206	21	min: 20 - max: 20
	Referente:	LUCCI MASSIMILIANO (Lucci@roma2.infn.it) - Indirizzo WEB: -				
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'energia solare rappresenta una valida alternativa all'energia ricavata dai combustibili fossili. Il Laboratorio si propone di far acquisire familiarità con questa fonte di energia. Gli studenti, oltre ad</p>					

approfondire e affrontare il problema dal punto di vista teorico, realizzeranno la parte attiva di una cella solare organica di tipo Graetzel contenente alte concentrazioni di antocianine (derivate da frutti di bosco o altro). Il corretto funzionamento delle celle sarà verificato alimentando dispositivi elettrici che non richiedano elevata corrente (un campanello, una calcolatrice).

**Collegamento
altre discipline:**

Chimica;Fisica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

[2010-2011Dettagli di Procedura .pdf](#)
[Celle fotovoltaiche L S D'Assisi Roma.pdf](#)
[Cella fotovoltaica-Progetto-Luce.pdf](#)
[Struttura_EsperienzeSdM_2010_2011.pdf](#)
[Luce_Davoli1.pdf](#)

1

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
 MATEMATICA - ROMA - GHIONE Franco
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
 FISICA - ROMA - LUCCI MASSIMILIANO
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP.
 SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA -
 PICCIRILLO Susanna
 Università degli Studi di ROMA Tor Vergata -
 Centro interdipartimentale di ricerca e form -
 ROMA - CORONA MARIA

Istituti:

ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE STANISLAO
 CANNIZZARO - COLLEFERRO
 - ROCCHI ALBERTO
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE GIOVANNI
 XXIII - ROMA - MOLINARI
 MARISA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE HERTZ - ROMA
 - BONANNI ANTONIO
 LICEO SCIENTIFICO
 FRANCESCO SEVERI -
 FROSINONE - ILLUMINATI
 PAOLA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex
 ISTITUTO e SCUOLA
 MAGISTRALE) LUIGI
 PIETROBONO - ALATRI -
 MARTINI FRANCESCA
 LICEO SCIENTIFICO
 FRANCESCO D'ASSISI -
 ROMA - TROLLINI VALERIA
 LICEO SCIENTIFICO A. LANDI
 - VELLETRI - FASOLINO
 M.ANTONietta
 LICEO CLASSICO BERTRAND
 RUSSELL - ROMA - DI
 GREGORIO RAFFAELLA

Insegnanti:

DALMASO
 STEFANIA
 ROCCHI
 ALBERTO
 MOLINARI
 MARISA
 MARTINI
 FRANCESCA
 ILLUMINATI
 PAOLA
 FASOLINO
 M.ANTONietta
 CERCIELLO
 MARIAROSARIA
 BONANNI
 ANTONIO
 TROLLINI
 VALERIA
 GIAMMATTEO
 DONATELLA
 FANTI ANGELA
 BULZOMI PAOLA
 MARTINI SILVIA
 CARDILLI
 ANTONELLA
 TORRE ROCCO
 BARBERI
 LORENA
 BATTISTI
 SANTINO
 DI GREGORIO
 RAFFAELLA
 DAVID GIORGIO
 PRANZO
 ANTONIO
 CARUSO NICOLA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Dispositivo meccanico a memoria di forma	laboratorio PLS	27	2	min: 22 - max: 22
Referente:		DAVOLI Ivan (davoli@roma2.infn.it) - Indirizzo WEB: -				

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il Laboratorio si propone di far conoscere i materiali a memoria di forma. Tale termine indica le proprietà tipiche di alcune leghe, fra cui il Nitinol (NiTi), che si manifestano tramite la capacità di recuperare una forma predefinita. La parte centrale del Laboratorio consiste nella realizzazione di forme predefinite utilizzando un forno ad alta T e un rapido raffreddamento. Gli studenti costruiranno

un dispositivo composto da una molla di acciaio a contrasto con una di tipo Nitinol. Si procederà inoltre allo studio sperimentale delle proprietà elastiche e pseudoelastiche di tali leghe.

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;

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

Prodotti: [Lab mem d forma3.pdf](#)

<p>Enti: Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - DAVOLI Ivan Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - COLANTONI IVAN Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - DE MATTEIS Fabio Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - MONTI Donato Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - TOMELLINI Massimo Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - Centro interdipartimentale di ricerca e form - ROMA - CORONA MARIA CNR - IENI - Lecco - VILLA ELENA</p>	<p>Istituti: LICEO CLASSICO BERTRAND RUSSELL - ROMA - DALMASO STEFANIA</p>	<p>Insegnanti: DI GREGORIO RAFFAELLA DALMASO STEFANIA</p>
--	--	--

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

2010/11	Realizzazione di un superconduttore di tipo YBCO.	stage	4	1
---------	--	-------	---	---

Referente: COLANTONI IVAN (colantoni@roma2.inf.na.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
 E' possibile realizzare uno stage presso i laboratori di ricerca della nostra Università. Tale opportunità è riservata agli studenti delle V classi e la relazione scritta conclusiva potrà essere argomento di una tesina per l'esame finale di stato. Per quest'anno largomento riguarda la sinterizzazione e caratterizzazione di un superconduttore ad alta temperatura critica di tipo YBCO. La verifica della riuscita dell'esperimento avrà come conseguenza la levitazione magnetica per effetto Meissner.

Collegamento altre discipline: Chimica;Fisica;

Classi coinvolte: secondaria di secondo grado - classe 5

Prodotti:

<p>Enti: Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - COLANTONI IVAN Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - ROMA - PICCIRILLO Susanna Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - DE MATTEIS Fabio</p>	<p>Istituti:</p>	<p>Insegnanti: CERCIELLO MARIAROSARIA</p>
--	-------------------------	---

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

2010/11	Costruzione e gestione del sito del PLS	materiali didattici		
---------	--	---------------------	--	--

Referente: CORONA MARIA (mariacorona@alice.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:
 Il sito è in continua evoluzione ed è stato creato con l'obiettivo di raccogliere ed elaborare documenti e

informazioni inerenti il Piano Lauree Scientifiche dell'Università di Roma "Tor Vergata". Il sito è accessibile in modo completo a chiunque si registri e serve da coordinamento fra i diversi istituti scolastici e fra le diverse discipline del Piano Lauree Scientifiche dell'Università di Roma "Tor Vergata".

4

Collegamento altre discipline:

Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Matematica;

Classi coinvolte:

Prodotti:

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. MATEMATICA - ROMA - GHIONE Franco
Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - DAVOLI Ivan
Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - Centro interdipartimentale di ricerca e form - ROMA - CORONA MARIA

Istituti:

Insegnanti:

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

2010/11

Corso di Formazione Interdisciplinare "Simmetrie"

modulo/corso di perfezionamento PLS

52

Referente:

FRANCINI Roberto (francini@roma2.infn.it) - **Indirizzo WEB:** -

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Il tema al centro del corso interdisciplinare rivolto agli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado è quello ricchissimo e suggestivo delle simmetrie. Raccogliendo una richiesta degli insegnanti, il percorso ha un carattere fortemente interdisciplinare; alcuni moduli prevedono l'intervento di docenti di aree diverse. Le discipline coinvolte sono la matematica, la fisica, la scienza dei materiali, la chimica, la biologia, l'informatica. Il corso ha la durata di 65 ore articolate su 13 incontri.

5

Collegamento altre discipline:

Biologia;Chimica;Fisica;Informatica;Matematica;

Classi coinvolte:

Prodotti:

[simmetria.pdf](#)
[La simmetria nascosta del mondo.pdf](#)

Enti:

Università degli Studi di ROMA Tor Vergata - DIP. FISICA - ROMA - FRANCINI Roberto

Istituti:

Insegnanti:

7. Sintesi attività

Nome referente	CARUSO Ugo
Nome Sede	Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"
Sito WEB	http://www.pls.unina.it/
	La strutturazione del PLS, nato dall'esigenza di rafforzare lo studio delle discipline scientifiche, e specificamente della Fisica e della Chimica finalizzate allo studio dei

Descrizione Generale del Progetto:

"Materiali", per gli studenti delle scuole secondarie di 2° grado , prevede le seguenti linee d'azione:
 1) Formulazione di un laboratorio PLS, da sviluppare presso i laboratori universitari e industriali, basati anche su attività scolastiche;
 2) Esperienze dimostrative e conferenze, visite di studenti ai laboratori universitari ed alle imprese
 3) Stages per lo svolgimento di un'attività sperimentale presso i laboratori di ricerca universitari e delle imprese;
 4) Corsi di formazione per gli insegnanti che saranno nella seconda fase del progetto il perno per l'espansione in rete del progetto stesso: i) a gruppi di studenti, non direttamente coinvolti nel laboratorio PLS, afferenti allo stesso istituto, ii) a gruppi di studenti di altri istituti non direttamente afferenti al laboratorio PLS stesso.

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore	
	2010/11	Laboratorio PLS - "Cicli di vita dei Materiali Polimerici"	laboratorio PLS	206	18	min: 23 - max: 23	
Referente:		CARUSO Ugo (ugo.caruso@unina.it) - Indirizzo WEB: -					
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Il laboratorio PLS è disegnato con esperienze legate da un filo conduttore, che mostrassero la natura dell'approccio scientifico, nonché l'interdisciplinarietà delle scienze dei materiali. Il laboratorio è composto da alcune esperienze, svolte dagli stessi studenti presso i laboratori universitari, collegate tra di loro in due percorsi. L'attività di valutazione del percorso, identificata come punto cardine del percorso, è stata espletata attraverso un miniconvegno finale in cui i partecipanti, attraverso comunicazioni orali e poster, hanno illustrato il percorso seguito.</p>							
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica; Informatica;					
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5					
Prodotti:							
Enti:	Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARUSO Ugo		Istituti: ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE ITC GIAN.SIANI - NAPOLI - DE BELLIS CONCETTA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE LEONARDO DA VINCI - NAPOLI - GUACCIO GENNARO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE LEONARDO DA VINCI - NAPOLI - NAPPA DANIELA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI E.MEDI - SAN GIORGIO A CREMANO - ALLOCCA TERESA PATRIZIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI E.MEDI - SAN GIORGIO A CREMANO - DE STEFANO ANGELO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI FERMI - NAPOLI - PELLICCIA GIUSEPPE ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI FERMI -		Insegnanti: ALLOCCA TERESA PATRIZIA BURRO ASSUNTA CIMMINIELLO		
1							

Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - ROVIELLO Antonio
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. SCIENZE FISICHE - NAPOLI - IADONISI Giuseppe
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. SCIENZE FISICHE - NAPOLI - DE LISIO Corrado
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLA PRODUZIONE - NAPOLI - MENSITIERI Giuseppe
 Confindustria Campania - Napoli - D'ANGELO LIBERA
 Confindustria Campania - Napoli - LO SAPIO FRANCESCO
 Unione Industriale - Napoli - CUGINI ALESSANDRO
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - BORBONE FABIO
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - RICCIOTTI LAURA
 CNR-SPIN Institute - Coherentia - Napoli - CANTELE GIOVANNI
 CNR-SPIN Institute - Coherentia - Napoli - LETTIERI STEFANO
 Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARELLA ANTONIO

NAPOLI - FERRARO FRANCESCO
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. MARIE CURIE - NAPOLI - MORETTI MARIA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI G.FERRARIS - NAPOLI - CIOBBO GIUSEPPE
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI RIGHI DI NAPOLI - NAPOLI - CIMMINIELLO GUIDO
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITI RIGHI DI NAPOLI - NAPOLI - GRILLI MARIANGELA
 LICEO SCIENTIFICO GAETANO RUMMO - BENEVENTO - BURRO ASSUNTA
 LICEO SCIENTIFICO GAETANO RUMMO - BENEVENTO - NICCHINELLO ALBA
 LICEO SCIENTIFICO L.SC.A.M.DE CARLO - GIUGLIANO IN CAMPANIA - PIANESE CATERINA
 LICEO SCIENTIFICO CUOCO DI NAPOLI - NAPOLI - MATTERA CATERINA
 LICEO SCIENTIFICO L.SC.A.M.DE CARLO - GIUGLIANO IN CAMPANIA - TRETOLA LUISA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. MARIE CURIE - NAPOLI - GUIDA ALBA
 LICEO SCIENTIFICO CUOCO DI NAPOLI - NAPOLI - LA PEGNA ANTONELLA
 LICEO SCIENTIFICO L.SC.A.M.DE CARLO - GIUGLIANO IN CAMPANIA - RICCI MARIA ROSARIA

GUIDO CIOBBO
 GIUSEPPE DE BELLIS
 CONCETTA DE STEFANO
 ANGELO FERRARO
 FRANCESCO GUACCIO
 GENNARO MATTERA
 CATERINA MORETTI MARIA
 NAPPA DANIELA
 PELLICCIA GIUSEPPE
 RICCI MARIA ROSARIA
 GRILLI MARIANGELA
 GUIDA ALBA
 LA PEGNA ANTONELLA
 NICCHINELLO ALBA
 TRETOLA LUISA
 PIANESE CATERINA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	I materiali non solo come polimeri: Materiali ceramici per usi speciali	Altro: Attività seminariale e di laboratorio	98	8
	Referente:	ROVIELLO Antonio (antonio.roviello@unina.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Al fianco dei laboratori PLS sono state sviluppate attività seminariali di approfondimento, corredate da esperienze dimostrative. L'attività seminariale ha riguardato la sintesi e l'analisi delle proprietà di un materiale ceramico. Attraverso l'attività seminariale e laboratoriale si tenta di mostrare la correlazione tra le proprietà macroscopiche alle caratteristiche molecolari, ovvero si tenta di mostrare, attraverso un percorso interattivo di laboratorio, le competenze che il Corso di Studi in Scienza dei Materiali deve fornire ai suoi studenti.</p>				
2	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			

Prodotti:					
Enti: Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARUSO Ugo Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - ROVIELLO Antonio Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLA PRODUZIONE - NAPOLI - MENSITIERI Giuseppe		Istituti:	Insegnanti:		
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Corso di formazione per i docenti	modulo/corso di perfezionamento PLS	0	18
Referente:		CARUSO Ugo (ugo.caruso@unina.it) - Indirizzo WEB: -			
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: La preparazione degli studenti all'approccio sperimentale e le competenze di base degli stessi saranno assicurate dai propri insegnanti, preventivamente coinvolti in un'attività di perfezionamento di laboratorio PLS. Gli insegnanti formati saranno essi stessi interlocutori preferiti con gli studenti per preparare e interagire in laboratorio. Gli insegnanti, inoltre, saranno i punti cardine di una rete, interna alla stessa struttura scolastica di afferenza, per esportare alcune esperienze del laboratorio PLS agli studenti non inclusi in tale laboratorio.</p>					
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica; Informatica; Matematica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
Prodotti:					
3		Enti: Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARUSO Ugo Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLA PRODUZIONE - NAPOLI - MENSITIERI Giuseppe Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. SCIENZE FISICHE - NAPOLI - IADONISI Giuseppe	Istituti:	Insegnanti: ALLOCCA TERESA PATRIZIA BURRO ASSUNTA CIMMINIELLO GUIDO CIOBBO GIUSEPPE DE BELLIS CONCETTA DE STEFANO ANGELO FERRARO FRANCESCO GRILLI MARIANGELA GUACCIO GENNARO MATTERA CATERINA MORETTI MARIA NAPPA DANIELA NICCHINELLO ALBA PELLICCIA GIUSEPPE	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Tecnica di tipo RBS per l'indagine della	stage	12	1

	composizione dei materiali				
Referente:	CARUSO Ugo (ugo.caruso@unina.it) - Indirizzo WEB: -				
4	Descrizione Sintetica dell'Attività: Come si coniuga la tecnica di tipo RBS con il recupero e potenziamento della fisica all'ultimo anno? Da una parte abbiamo la tecnica con la quale riconoscere gli elementi che compongono un dato campione semplicemente studiando lo spettro RBS, dall'altra abbiamo la costruzione delle grandezze fisiche che ci permettono di leggere i dati sperimentali. Ed è proprio attraverso questo processo che si intende orientare la proposta didattica.				
	Collegamento altre discipline:	Fisica; Informatica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARUSO Ugo	Istituti: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. MARIE CURIE - NAPOLI - MORETTI MARIA		Insegnanti: MORETTI MARIA	

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Ciclo di seminari organizzati nell'ambito della scienza dei materiali	materiali didattici	163	7
	Referente:	CARUSO Ugo (ugo.caruso@unina.it) - Indirizzo WEB: -			
5	Descrizione Sintetica dell'Attività: Ciclo di seminari, organizzati a latere del laboratorio PLS, che verranno presentati "I materiali" da quelli più antichi (legno e ferro) a quelli tecnologicamente avanzati ed il loro uso nell'industria dell'oggi e del domani.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica; Informatica; Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - CARUSO Ugo Università degli Studi di NAPOLI Federico II - DIP. CHIMICA - NAPOLI - ROVIELLO ANTONIO Unione Industriale - Napoli - CUGINI ALESSANDRO Confindustria Campania - Napoli - D'ANGELO LIBERA	Istituti:		Insegnanti:	

8. Sintesi attività

Nome referente	COLAFEMMINA Giuseppe
Nome Sede	Università degli Studi di BARI ALDO MORO

Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Obiettivo del Progetto è quello di stimolare l'interesse degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado verso il mondo delle scienze e in particolare dei materiali e metterli in grado di compiere una scelta consapevole del corso di laurea universitario. Il percorso proposto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percorso laboratoriale (del tipo Laboratori PLS) che offrirà agli studenti l'esperienza di fenomeni e di problemi scientifici e tecnologici significativi strettamente connessi sia con la ricerca nel campo della Scienza dei Materiali, che con l'esperienza quotidiana e con il mondo del lavoro, offrendo una visione unitaria delle scienze in un'ottica multi e inter-disciplinare. <p>Per il 2012/13 si preve di estendere le attività già sperimentate con successo nel primo biennio seguendo le linee programmatiche di seguito indicate.</p> <p>Il percorso laboratoriale sarà infatti complementato da una serie di altre attività strettamente connesse allo stesso, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una mostra su "I Materiali del Futuro" - un Workshop di fine corso, nell'ambito del quale gli studenti avranno l'opportunità di presentare il lavoro svolto durante il percorso - un Laboratorio di Approfondimento per gli studenti più motivati e capaci - un modulo di formazione e di perfezionamento per gli insegnanti

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio di Orientamento per la Scienza dei Materiali e di formazione per gli insegnanti (del tipo "Laboratori PLS")	laboratorio PLS	257	31	min: 20 - max: 20
Referente:		CATALANO Ida Maria (catalano@fisica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: L'obiettivo del percorso laboratoriale è quello di stimolare l'interesse degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado per il mondo dei materiali e contemporaneamente svolgere attività di formazione per gli insegnanti. La caratteristica principale dell'attività è quella del HAND ON improntata sull'attività laboratoriale che mira alla sintesi di particolari materiali plastici partendo dalla progettazione della loro struttura microscopica per passare poi a studiarne le proprietà ed a sperimentare come sia possibile variare le stesse modificando la struttura microscopica.</p>						
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:		Laboratorio PLS - Scienza dei Materiali Bari.pdf				
			<p>Istituti: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO L. SANTARELLA - BARI - MASSARO MARIA IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO L. SANTARELLA - BARI - MURRO ARMANDO IST PROF PER I SERVIZI TURISTICI F.S.CABRINI - TARANTO - GRECO ANGELO IST PROF PER I SERVIZI TURISTICI F.S.CABRINI - TARANTO - IANNOTTA ADA ADRIANA</p>		<p>Insegnanti: SANTARELLA CATALDO QUINTANO LAURA CENTODUCATI GIUSEPPE GEMMA</p>	

1

Enti:

Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
CATALANO Ida Maria
Cittadella Mediterranea della Scienza - Bari -
MARTELLA MASSIMO
Confindustria Bari e Barletta - Andria - Trani - Bari
- VALENTE PASQUALE
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
ANDRIANI SABINO EDOARDO
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
DAURELIO GIUSEPPE
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
VISCHIO FABIO
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI - DIFINO
VITO
Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
MONTRONE ALESSANDRO
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH
- Padova - SANTINATO PAOLO
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH
- Padova - MENEGHETTI FABIO
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH
- Padova - TENAN EVA

ISTITUTO SUPERIORE NINO
DELLA NOTTE - POGGIARDO
- DI LEO ANNA
ISTITUTO SUPERIORE NINO
DELLA NOTTE - POGGIARDO
- FINO MARIA TERESA
ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
II - CORATO - CAMPADELLI
FRANCESCO
ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
II - CORATO - ASCIOLLA
ANTONIO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GUGLIELMO
MARCONI - BARI - MARIANO
ANTONIO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GUGLIELMO
MARCONI - BARI - DE MEO
MARIKA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE LUIGI
DELL'ERBA - CASTELLANA
GROTTE - ALBANESE SERGIO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE LUIGI
DELL'ERBA - CASTELLANA
GROTTE - DE SCISCIOLIO
GRAZIANO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE M. PANETTI -
BARI - SPALIERNO GIUSEPPE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE M. PANETTI -
BARI - ALTIERI MARIA
ISTITUTO TECNICO PER
GEOMETRI PIER LUIGI NERVI
- BARLETTA - VITRANI ANNA
MARIA
ISTITUTO TECNICO PER
GEOMETRI PIER LUIGI NERVI
- BARLETTA - SOMMA
GIOACCHINO
LICEO CLASSICO LICEO
GINNASIO DE SANCTIS -
TRANI - CELLAMARE ANNA
LICEO CLASSICO LICEO
GINNASIO DE SANCTIS -
TRANI - PANARELLI VITA
LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
CENTODUCATI GIUSEPPE
LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
GEMMA ERMELINDO
LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
QUINTANO LAURA
LICEO SCIENTIFICO
GUGLIELMO MARCONI -
FOGGIA - DI ADILA
ANTONietta
LICEO SCIENTIFICO
GUGLIELMO MARCONI -
FOGGIA - MARINO FLORA
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI -
BISCEGLIE - QUERCIA
GRAZIA
LICEO SCIENTIFICO

ERMELINDO
CIRILLO MARTA
DI PINTO ANNA
CELLAMARE
ANNA
PANARELLI VITA
VITRANI ANNA
MARIA
SOMMA
GIOACCHINO
DE MEO MARIKA
MURRO
ARMANDO
MASSARO
MARIA
BUONVINO
ANTONietta
SPALIERNO
GIUSEPPE
ALTIERI MARIA
MARIANO
ANTONIO
QUERCIA
GRAZIA
DE SCISCIOLIO
GRAZIANO
ALBANESE
SERGIO
CAMPADELLI
FRANCESCO
ASCIOLLA
ANTONIO
DI ADILA
ANTONietta
MARINO FLORA
FINO MARIA
TERESA
DI LEO ANNA
COLAPRICO
ELISABETTA
LACATENA ROSA
GRECO ANGELO

	MAIORANA - PUTIGNANO - COLAPRICO ELISABETTA LICEO SCIENTIFICO MAIORANA - PUTIGNANO - LACATENA ROSA LICEO SCIENTIFICO NUZZI - ANDRIA - SANTARELLA CATALDO LICEO SCIENTIFICO NUZZI - ANDRIA - BUONVINO ANTONIETTA LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - CIRILLO MARTA LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - DI PINTO ANNA	IANNOTTA ADA ADRIANA
--	---	-------------------------

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

2010/11	Mostra "I Materiali del Futuro"	Altro: Organizzazione di mostre	272	31
---------	--	------------------------------------	-----	----

Referente:	CATALANO Ida Maria (catalano@fisica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -
-------------------	---

Descrizione Sintetica dell'Attività:
L'attività 2 ha come scopo principale la divulgazione e l'informazione mirante a sottolineare sia il ruolo che la scienza dei materiali ha svolto, svolge e svolgerà sempre più in futuro nello sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione tecnologica, sia la ricchezza di potenzialità occupazionali che si offrono allo scienziato dei materiali in un vasta gamma di settori applicativi di importanza strategica per lo sviluppo industriale.

Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;
---------------------------------------	------------------

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

Prodotti:	relazione occhiale_PLS 2011.pdf
------------------	---

	Istituti: LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - QUINTANO LAURA LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - CENTODUCATI GIUSEPPE LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - GEMMA ERMELINDO LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - CIRILLO MARTA LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - DI PINTO ANNA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO DE SANCTIS - TRANI - CELLAMARE ANNA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO DE SANCTIS - TRANI - PANARELLI VITA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI - BARLETTA - VITRANI ANNA MARIA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI	Insegnanti: SANTARELLA CATALDO BUONVINO ANTONIETTA GEMMA ERMELINDO CENTODUCATI GIUSEPPE QUINTANO LAURA DI PINTO ANNA CIRILLO MARTA CAMPADDELLI FRANCESCO ASCIOLLA ANTONIO QUERCIA GRAZIA CELLAMARE ANNA PANARELLI VITA VITRANI ANNA MARIA SOMMA
--	--	---

Enti:

Cittadella Mediterranea della Scienza - Bari -
 MARTELLA MASSIMO
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - MENEGHETTI FABIO
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - TENAN EVA
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - SANTINATO PAOLO

- BARLETTA - SOMMA
 GIOACCHINO
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE GUGLIELMO
 MARCONI - BARI - DE MEO
 MARIKA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE GUGLIELMO
 MARCONI - BARI - MARIANO
 ANTONIO
 IST PROF INDUSTRIA E
 ARTIGIANATO L. SANTARELLA
 - BARI - MURRO ARMANDO
 IST PROF INDUSTRIA E
 ARTIGIANATO L. SANTARELLA
 - BARI - MASSARO MARIA
 LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
 ANDRIA - SANTARELLA
 CATALDO
 LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
 ANDRIA - BUONVINO
 ANTONIETTA
 IST PROF PER I SERVIZI
 TURISTICI F.S.CABRINI -
 TARANTO - IANNOTTA ADA
 ADRIANA
 IST PROF PER I SERVIZI
 TURISTICI F.S.CABRINI -
 TARANTO - GRECO ANGELO
 LICEO SCIENTIFICO
 LEONARDO DA VINCI -
 BISCEGLIE - QUERCIA
 GRAZIA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA
 GROTTI - ALBANESE SERGIO
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA
 GROTTI - DE SCISCIOLO
 GRAZIANO
 ISTITUTO SUPERIORE NINO
 DELLA NOTTE - POGGIARDO -
 FINO MARIA TERESA
 ISTITUTO SUPERIORE NINO
 DELLA NOTTE - POGGIARDO -
 DI LEO ANNA
 ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
 II - CORATO - CAMPADDELLI
 FRANCESCO
 ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
 II - CORATO - ASCIOLLA
 ANTONIO
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - DI ADILA
 ANTONIETTA
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - MARINO FLORA
 LICEO SCIENTIFICO
 MAIORANA - PUTIGNANO -
 COLAPRICO ELISABETTA
 LICEO SCIENTIFICO
 MAIORANA - PUTIGNANO -
 LACATENA ROSA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE M. PANETTI -
 BARI - SPALIERNO GIUSEPPE

GIOACCHINO
 FINO MARIA
 TERESA
 DI LEO ANNA
 DE MEO
 MARIKA
 MARIANO
 ANTONIO
 GRECO
 ANGELO
 IANNOTTA
 ADA ADRIANA
 MURRO
 ARMANDO
 MASSARO
 MARIA
 DI ADILA
 ANTONIETTA
 MARINO
 FLORA
 SPALIERNO
 GIUSEPPE
 ALTIERI MARIA
 DE SCISCIOLO
 GRAZIANO
 ALBANESE
 SERGIO
 LACATENA
 ROSA

			ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE M. PANETTI - BARI - ALTIERI MARIA	COLAPRICO ELISABETTA	
N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Workshop di fine corso	Altro: workshop finale	250	31
	Referente:	CATALANO Ida Maria (catalano@fisica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -			
	<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Il Workshop conclusivo che si è svolto il 26 Maggio 2011, ha visto la partecipazione dei 15 Istituti Scolastici coinvolti nel progetto per un totale di circa 300 unità tra allievi e docenti. L'obiettivo è stato quello di creare un momento di incontro e confronto fra gli studenti ed i docenti di tutti gli Istituti Scolastici e quello di fornire agli stessi l'opportunità di presentare attraverso poster e "oral" i risultati della ricerca da loro compiuta. La presentazione degli elaborati e la discussione sugli stessi che ne è seguito ha consentito la valutazione dell'apprendimento degli studenti.</p>				
	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:	WORKSHOP FOTO.pdf WORKSHOP Abstract lavori Studenti.pdf WORKSHOP 26 MAGGIO PLS SCIENZA DEI MATERIALI.pdf Relazione Catalano Finale PLS 2010-2011 (2).pdf			
			Istituti: LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - QUINTANO LAURA LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - CENTODUCATI GIUSEPPE LICEO SCIENTIFICO FEDERICO II - ALTAMURA - GEMMA ERMELINDO LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - CIRILLO MARTA LICEO SCIENTIFICO VALDEMARO VECCHI - TRANI - DI PINTO ANNA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO DE SANCTIS - TRANI - CELLAMARE ANNA LICEO CLASSICO LICEO GINNASIO DE SANCTIS - TRANI - PANARELLI VITA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI - BARLETTA - VITRANI ANNA MARIA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI PIER LUIGI NERVI - BARLETTA - SOMMA GIOACCHINO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - BARI - DE MEO MARIKA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GUGLIELMO MARCONI - BARI - MARIANO ANTONIO IST PROF INDUSTRIA E		Insegnanti: SANTARELLA CATALDO BUONVINO ANTONIETTA CENTODUCATI GIUSEPPE GEMMA ERMELINDO QUINTANO LAURA DI PINTO ANNA CIRILLO MARTA CAMPARELLI FRANCESCO ASCIOLLA

Enti:

Cittadella Mediterranea della Scienza - Bari -
 MARTELLA MASSIMO
 Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
 INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
 CATALANO Ida Maria
 Confindustria Bari e Barletta - Andria - Trani - Bari -
 VALENTE PASQUALE
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - MENEGHETTI FABIO
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - TENAN EVA
 Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
 Padova - SANTINATO PAOLO

ARTIGIANATO L. SANTARELLA
 - BARI - MURRO ARMANDO
 IST PROF INDUSTRIA E
 ARTIGIANATO L. SANTARELLA
 - BARI - MASSARO MARIA
 LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
 ANDRIA - SANTARELLA
 CATALDO
 LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
 ANDRIA - BUONVINO
 ANTONIETTA
 IST PROF PER I SERVIZI
 TURISTICI F.S.CABRINI -
 TARANTO - IANNOTTA ADA
 ADRIANA
 IST PROF PER I SERVIZI
 TURISTICI F.S.CABRINI -
 TARANTO - GRECO ANGELO
 LICEO SCIENTIFICO
 LEONARDO DA VINCI -
 BISCEGLIE - QUERCIA
 GRAZIA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA
 GROTTI - ALBANESE SERGIO
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE LUIGI
 DELL'ERBA - CASTELLANA
 GROTTI - DE SCISCIOLO
 GRAZIANO
 ISTITUTO SUPERIORE NINO
 DELLA NOTTE - POGGIARDO -
 FINO MARIA TERESA
 ISTITUTO SUPERIORE NINO
 DELLA NOTTE - POGGIARDO -
 DI LEO ANNA
 ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
 II - CORATO - CAMPADDELLI
 FRANCESCO
 ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
 II - CORATO - ASCIOLLA
 ANTONIO
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - DI ADILA
 ANTONIETTA
 LICEO SCIENTIFICO
 GUGLIELMO MARCONI -
 FOGGIA - MARINO FLORA
 LICEO SCIENTIFICO
 MAIORANA - PUTIGNANO -
 LACATENA ROSA
 LICEO SCIENTIFICO
 MAIORANA - PUTIGNANO -
 COLAPRICO ELISABETTA
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE M. PANETTI -
 BARI - SPALIERNO GIUSEPPE
 ISTITUTO TECNICO
 INDUSTRIALE M. PANETTI -
 BARI - ALTIERI MARIA

ANTONIO
 QUERCIA
 GRAZIA
 CELLAMARE
 ANNA
 PANARELLI
 VITA
 VITRANI ANNA
 MARIA
 SOMMA
 GIOACCHINO
 FINO MARIA
 TERESA
 DI LEO ANNA
 DE MEO
 MARIKA
 MARIANO
 ANTONIO
 GRECO
 ANGELO
 IANNOTTA
 ADA ADRIANA
 MURRO
 ARMANDO
 MASSARO
 MARIA
 DI ADILA
 ANTONIETTA
 MARINO
 FLORA
 SPALIERNO
 GIUSEPPE
 ALTIERI MARIA
 DE SCISCIOLO
 GRAZIANO
 ALBANESE
 SERGIO
 LACATENA
 ROSA
 COLAPRICO
 ELISABETTA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Moduli di formazione e corsi di perfezionamento per gli insegnanti	modulo/corso di perfezionamento PLS		31
	Referente:	CATALANO Ida Maria (catalano@fisica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -			

Descrizione Sintetica dell'Attività:

La formazione degli insegnanti è avvenuta congiuntamente a quella degli studenti, attraverso la loro partecipazione attiva alla fase di progettazione, realizzazione e documentazione del laboratorio nonché nella valutazione di attività per gli studenti. La stessa si è completata attraverso specifici moduli di lezioni che prevedevano attività di laboratorio.

**Collegamento
altre discipline:**

Chimica;Fisica;

Classi coinvolte:

secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5

Prodotti:

4

Enti:

Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP.
INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -
CATALANO Ida Maria
Cittadella Mediterranea della Scienza - Bari -
MARTELLA MASSIMO
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
Padova - MENEGHETTI FABIO
Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH -
Padova - TENAN EVA

Istituti:

LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
QUINTANO LAURA
LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
CENTODUCATI GIUSEPPE
LICEO SCIENTIFICO
FEDERICO II - ALTAMURA -
GEMMA ERMELINDO
LICEO SCIENTIFICO
VALDEMARO VECCHI - TRANI
- CIRILLO MARTA
LICEO SCIENTIFICO
VALDEMARO VECCHI - TRANI
- DI PINTO ANNA
LICEO CLASSICO LICEO
GINNASIO DE SANCTIS -
TRANI - CELLAMARE ANNA
LICEO CLASSICO LICEO
GINNASIO DE SANCTIS -
TRANI - PANARELLI VITA
ISTITUTO TECNICO PER
GEOMETRI PIER LUIGI NERVI
- BARLETTA - VITRANI ANNA
MARIA
ISTITUTO TECNICO PER
GEOMETRI PIER LUIGI NERVI
- BARLETTA - SOMMA
GIOACCHINO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GUGLIELMO
MARCONI - BARI - DE MEO
MARIKA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE GUGLIELMO
MARCONI - BARI - MARIANO
ANTONIO
IST PROF INDUSTRIA E
ARTIGIANATO L. SANTARELLA
- BARI - MURRO ARMANDO
IST PROF INDUSTRIA E
ARTIGIANATO L. SANTARELLA
- BARI - MASSARO MARIA
LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
ANDRIA - SANTARELLA
CATALDO
LICEO SCIENTIFICO NUZZI -
ANDRIA - BUONVINO
ANTONIETTA
IST PROF PER I SERVIZI
TURISTICI F.S.CABRINI -
TARANTO - IANNOTTA ADA
ADRIANA
IST PROF PER I SERVIZI
TURISTICI F.S.CABRINI -

Insegnanti:

QUINTANO
LAURA
CENTODUCATI
GIUSEPPE
GEMMA
ERMELINDO
CIRILLO
MARTA
DI PINTO
ANNA
CELLAMARE
ANNA
PANARELLI
VITA
VITRANI ANNA
MARIA
SOMMA
GIOACCHINO
DE MEO
MARIKA
MARIANO
ANTONIO
MURRO
ARMANDO
MASSARO
MARIA
SANTARELLA
CATALDO
BUONVINO
ANTONIETTA
IANNOTTA
ADA ADRIANA
GRECO
ANGELO

Parco Scientifico e Tecnologico GALILEO - MATECH - Padova - SANTINATO PAOLO

TARANTO - GRECO ANGELO
LICEO SCIENTIFICO
LEONARDO DA VINCI -
BISCEGLIE - QUERCIA
GRAZIA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE LUIGI
DELL'ERBA - CASTELLANA
GROTTE - ALBANESE SERGIO
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE LUIGI
DELL'ERBA - CASTELLANA
GROTTE - DE SCISCIOLO
GRAZIANO
ISTITUTO SUPERIORE NINO
DELLA NOTTE - POGGIARDO -
FINO MARIA TERESA
ISTITUTO SUPERIORE NINO
DELLA NOTTE - POGGIARDO -
DI LEO ANNA
ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
II - CORATO - CAMPADDELLI
FRANCESCO
ISTITUTO D'ARTE FEDERICO
II - CORATO - ASCIOLLA
ANTONIO
LICEO SCIENTIFICO
GUGLIELMO MARCONI -
FOGGIA - DI ADILA
ANTONietta
LICEO SCIENTIFICO
GUGLIELMO MARCONI -
FOGGIA - MARINO FLORA
LICEO SCIENTIFICO
MAIORANA - PUTIGNANO -
COLAPRICO ELISABETTA
LICEO SCIENTIFICO
MAIORANA - PUTIGNANO -
LACATENA ROSA
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE M. PANETTI -
BARI - SPALIERNO GIUSEPPE
ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE M. PANETTI -
BARI - ALTIERI MARIA

QUERCIA
GRAZIA
ALBANESE
SERGIO
DE SCISCIOLO
GRAZIANO
FINO MARIA
TERESA
DI LEO ANNA
CAMPADDELLI
FRANCESCO
ASCIOLLA
ANTONIO
DI ADILA
ANTONietta
MARINO
FLORA
COLAPRICO
ELISABETTA
LACATENA
ROSA
SPALIERNO
GIUSEPPE
ALTIERI MARIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratori di approfondimento	Altro: Laboratori di approfondimento	30	10
	Referente:	CATALANO Ida Maria (catalano@fisica.uniba.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: Una selezione degli studenti più motivati verrà ospitata (mese di Settembre a causa degli impegni per gli Esami di Stato)per una settimana in un laboratorio di ricerca ove potranno affiancare i ricercatori nelle, vedere all'opera strumentazione d'avanguardia, comprenderne i principi di funzionamento e sperimentare alcune applicazioni.				
5	Collegamento altre discipline:	Chimica; Fisica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5			
	Prodotti:				
	Enti: Università degli Studi di BARI ALDO MORO - DIP. INTERUNIVERSITARIO DI FISICA - BARI -		Istituti:		Insegnanti:

9. Sintesi attività

Nome referente	UMETON Cesare Paolo
Nome Sede	Università della CALABRIA
Sito WEB	
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Presso le scuole partecipanti, saranno realizzati Laboratori PLS di Scienza dei Materiali. Gli studenti svolgeranno esperienze preparate da tutor universitari (assegnisti etc...) in collaborazione con i loro insegnanti, sotto la supervisione di un docente universitario. Si prevede anche l'eventualità che alcune scuole possano svolgere le loro attività presso i laboratori dell'Università anziché nei laboratori delle scuole stesse.</p> <p>L'iniziativa è rivolta agli studenti degli ultimi due anni degli Istituti Superiori, e si svolgeranno esperienze commisurate al materiale disponibile presso gli istituti, eventualmente integrato con strumentazione da acquisire.</p> <p>Progettazione e preparazione delle esperienze saranno realizzate con il coinvolgimento degli insegnanti interessati dal progetto.</p> <p>Alla fine di ogni anno scolastico, gli studenti partecipanti svolgeranno un test di autovalutazione preparato dai tutor in collaborazione con gli insegnanti della scuola. Sulla base di regolari registri di frequenza, la partecipazione alle attività sarà certificato dall'Università, sia per gli studenti che per gli insegnanti, alla fine di ogni anno scolastico. Prevediamo inoltre l'eventualità di svolgere le esperienze presso i laboratori universitari</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Progettazione Laboratori PLS per le Scuole Secondarie di Secondo Grado della Calabria	laboratorio PLS	0	10	min: - max:
Referente:		FORMOSO Vincenzo (vincenzo.formoso@fis.unical.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Nel mese di Luglio 2011, presso i laboratori di fisica e Chimica dell'UNICAL, saranno messe a punto quattro esperienze di laboratorio finalizzate alla Scienza dei Materiali ed esportabili presso i laboratori delle scuole. Nell'anno scolastico 2011/2012 gruppi di 20 studenti per ogni scuola, sotto la supervisione dei loro insegnanti e con la collaborazione di personale a contratto dell'Università (tutor) svolgeranno, presso i laboratori delle proprie scuole, le esperienze precedentemente progettate.</p>						
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica; Informatica; Matematica;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						
			Istituti:			

1

Enti:

IPCF LiCryL - CNR - RENDE - GIOCONDO MICHELE
 Università della CALABRIA - DIP. FISICA - ARCAVACATA DI RENDE - FORMOSO Vincenzo
 CONFINDUSTRIA CALABRIA - COSENZA - BRANDA ROSARIO

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. ROSSANO C. - ROSSANO - GAGLIARDI ALESSANDRA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I.S. A.MONACO - COSENZA - COSTA MAURIZIO
 LICEO SCIENTIFICO FERMI - COSENZA - TUCCI ROSA
 LICEO SCIENTIFICO PITAGORA - RENDE - CORSO ANGELA
 LICEO SCIENTIFICO SCORZA - COSENZA - VOCATURO MARIA TERESA
 LICEO CLASSICO T.CAMPANELLA - REGGIO CALABRIA - BASILE ADRIANA
 ISTITUTO SUPERIORE LIC.SCIENT.-S.ASS.IST.COMPRENSIVO OPPIDO - OPPIDO MAMERTINA - MACRÌ GIUSEPPE
 LICEO SCIENTIFICO CETRARO - CETRARO - COVELLO MARCELLA
 LICEO SCIENTIFICO G.BERTO - VIBO VALENTIA - BRUZZESE ANTONELLO
 IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI
 I.P.S.COMM. E TUR. S.PERTINI - CROTONE - RIZZUTO AMALIA

Insegnanti:

BASILE ADRIANA
 CORSO ANGELA
 COSTA MAURIZIO
 COVELLO MARCELLA
 GAGLIARDI ALESSANDRA
 MACRÌ GIUSEPPE
 TUCCI ROSA
 VOCATURO MARIA TERESA
 BRUZZESE ANTONELLO
 RIZZUTO AMALIA

10. Sintesi attività

Nome referente	RUGGERONE Paolo
Nome Sede	Università degli Studi di CAGLIARI
Sito WEB	http://www.unica.it/pls/index.html
Descrizione Generale del Progetto:	<p>Proprio per la sua interdisciplinarietà la Scienza dei Materiali soffre di un problema di accettazione generale, che rende il PLS quanto mai necessario. In Sardegna, si ha anche il problema di un ambito industriale che appare poco propenso a riconoscere nel laureato in Scienza dei Materiali una persona inseribile facilmente ed efficacemente nei processi produttivi. In generale, occorre quindi coinvolgere tutte le parti in causa (insegnanti, studenti, industrie, università) nello sviluppo e nella valorizzazione dell'interdisciplinarietà della disciplina, attraverso esperienze capaci di enfatizzare questa caratteristica. Importante è pure avere studenti motivati e capaci di affrontare lo studio con spirito critico, e il PLS si prenderà carico di questo aspetto. Nello specifico di Cagliari si cercherà di sfruttare possibilità ed esigenze locali, quali energie alternative e recupero di terreni contaminati, per estendere, compatibilmente con le risorse disponibili, gli attori coinvolti.</p> <p>Per il 2012/2013 le attività del PLS di Scienza dei Materiali subiranno un ridimensionamento a causa della chiusura del Corso di Laurea in Scienza dei Materiali presso l'Università di Cagliari. Si manterrà un'attività di divulgazione della Scienza dei Materiali nelle scuole accompagnata da esperienze effettuate nelle Scuole, visite e possibili stage presso laboratori universitari. Tale attività verrà finanziata con i fondi residui e la premialità. Non verrà portata avanti la linea dei Laboratori PLS.</p>

Elenco delle attività:

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Presentazione della Scienza dei Materiali I	Altro: Informazione sulla Scienza dei Materiali	800	35
Referente:		RUGGERONE Paolo (paolo.ruggerone@dsf.unica.it) - Indirizzo WEB: -			
Descrizione Sintetica dell'Attività: Ci si prefigge di far conoscere la scienza dei materiali come scienza interdisciplinare. Tramite il contatto con le Associazioni Industriali si intende anche evidenziare le possibilità in campo lavorativo					
Collegamento altre discipline:		Chimica; Fisica;			
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5			
Prodotti:					
1		Enti: Regione SARDEGNA - - CUCCU STEFANIA Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - RUGGERONE Paolo Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - CANNAS Carla	Istituti: ISTITUTO SUPERIORE ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - PODDA ALESSANDRA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA LICEO SCIENTIFICO L. SC. PITAGORA - ISILI - ISILI - ORRÙ STEFANINA LICEO CLASSICO DE CASTRO - ORISTANO - SASSU LUCIANO LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - PASELLA MADDALENA BARBARA LICEO CLASSICO ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - CERINA MARIA ADELAIDE LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONELLA IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - LODDO ROSSANA IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI A. DEFFENU - OLBIA - SERPAU PAOLO LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV D'ARBOREA - ORISTANO - ZOCCHEDDU FRANCO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI I.T.G. BACAREDDA - CAGLIARI - GUICCIARDI LUISA LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO - CAGLIARI -	Insegnanti: ATZORI GIUSEPPINA BUDRONI MARIA GIOVANNA MAUNTA TIZIANA CANU LUCIANO CAPOCCIA CATERINA SECCHI MARIO CARBONE ANTONIETTA ZUNNUI ROSA ANNA FINA LUIGI CONTIS GIUSEPPINA MARRAS GIANFRANCO MURGIA ANTONELLO ISONI SIMONA LOCCI NICOLETTA DEGORTES LAURA ADDIS GIOVANNI ANTONIO VANACORE ALFONSO COSTANZO MARIA	

		BOZANO CRISTOFORO LICEO SCIENTIFICO L.SC. G.GALILEI - MACOMER - NOLI ELENA LICEO SCIENZE SOCIALI (ex ISTITUTO e SCUOLA MAGISTRALE) C.BAUDI DI VESME - IGLESIAS - ZEDDE ALDO LICEO SCIENTIFICO EUCLIDE - L.CL. E L.SC. - CAGLIARI - CIARLO GIUSEPPINA IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI ENRICO MATTEI - DECIMOMANNU - LOCCI NICOLETTA LICEO SCIENTIFICO LORENZO MOSSA - OLBIA - SINNO GIULIO ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. OTHOCA - ORISTANO - ARGIOLAS GIANFRANCO LICEO CLASSICO A.GRAMSCI - OLBIA - MARCELLO STEFANIA	ROSARIA SEDDA MARIA ANTONIA UTZERI ANTONIO LOI GIANFRANCO GIACOMINA SANDRA FIGUS PIERLUIGI LOI LAURA USAI IGNAZIO
--	--	--	---

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Laboratorio di autovalutazione I	Altro: Laboratorio di autovalutazione	150	10
	Referente:	CANNAS Carla (ccannas@unica.it) - Indirizzo WEB: -			
	Descrizione Sintetica dell'Attività: L'intenzion è quella di aiutare gli studenti a valutare con grande anticipo la loro preparazione in vista dei test di accesso ai vari corsi universitari. L'idea è anche quella di dare un'idea del grado di avanzamento della carriera universitaria in base alla valutazione ottenuta durante il test.				
	Collegamento altre discipline:	Chimica;Fisica;Matematica;			
	Classi coinvolte:	secondaria di secondo grado - classe 5			
	Prodotti:				
		Istituti: ISTITUTO SUPERIORE ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - PODDA ALESSANDRA LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA LICEO SCIENTIFICO L. SC. PITAGORA - ISILI - ISILI - ORRÙ STEFANINA LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA LICEO CLASSICO DE CASTRO - ORISTANO - SASSU LUCIANO ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI I.T.G. BACAREDDA - CAGLIARI - GUICCIARDI			Insegnanti: BUDRONI MARIA GIOVANNA SEDDA MARIA ANTONIA ATZORI GIUSEPPINA USAI IGNAZIO

2

Enti:

Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - CANNAS Carla
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - BURDERI Luciano
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI Antonella
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - RUGGERONE Paolo
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. MATEMATICA E INFORMATICA - CAGLIARI - PIU Maria Paola
 Regione SARDEGNA - - CUCCU STEFANIA
 Regione SARDEGNA - - TOCCO ENRICO
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE DELLA TERRA - CAGLIARI - FANFANI Luca

LUISA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA
 LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO
 PAUSANIA - PASELLA
 MADDALENA BARBARA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI A. DEFFENU - OLBIA - SERPAU PAOLO
 LICEO CLASSICO A.GRAMSCI - OLBIA - MARCELLO STEFANIA
 LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV D'ARBOREA - ORISTANO - ZOCCHEDDU FRANCO
 LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONELLA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - LODDO ROSSANA
 LICEO CLASSICO ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - CERINA MARIA ADELAIDE
 LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO - CAGLIARI - BOZANO CRISTOFORO
 LICEO SCIENTIFICO L.SC. G.GALILEI - MACOMER - NOLI ELENA
 LICEO SCIENTIFICO EUCLIDE - L.CL. E L.SC. - CAGLIARI - CIARLO GIUSEPPINA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. OTHOCA - ORISTANO - ARGIOLAS GIANFRANCO
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI ENRICO MATTEI - DECIMOMANNU - LOCCI NICOLETTA
 LICEO SCIENTIFICO LORENZO MOSSA - OLBIA - SINNO GIULIO

CANU
 LUCIANO
 CAPOCCIA
 CATERINA
 MAUNTA
 TIZIANA
 SECCHI MARIO
 ZUNNUI ROSA
 ANNA
 FINA LUIGI
 ISONI SIMONA
 MARRAS
 GIANFRANCO
 MURGIA
 ANTONELLO
 CARBONE
 ANTONIETTA
 LOCCI
 NICOLETTA
 ARGIOLAS
 GIANFRANCO
 DEGORTES
 LAURA
 ADDIS
 GIOVANNI
 ANTONIO
 VANACORE
 ALFONSO
 COSTANZO
 MARIA
 ROSARIA
 UTZERI
 ANTONIO

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti	Ore
	2010/11	Laboratorio PLS I	laboratorio PLS	295	28	min: 20 - max: 20
Referente:		RUGGERONE Paolo (paolo.ruggerone@dsf.unica.it) - Indirizzo WEB: -				
<p>Descrizione Sintetica dell'Attività: Ci si prefigge di ispirare nuovi modi di inserire la scienza dei materiali all'interno del percorso scolastico. Esperienze e nuovi modi di presentare la disciplina verranno sviluppati con gli insegnanti e riportati in aula. L'attività degli studenti avverrà nei laboratori delle scuole, anche se visite nei laboratori universitari verranno offerte.</p>						
Collegamento altre discipline:		Biologia;Chimica;Fisica;Scienze della Terra;				
Classi coinvolte:		secondaria di secondo grado - classe 3 - classe 4 - classe 5				
Prodotti:						

3

Enti:

Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - RUGGERONE Paolo
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - CANNAS Carla
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI Antonella
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - BURDERI Luciano
 Regione SARDEGNA - - CUCCU STEFANIA
 CRS4 - Pula - BETTIO FABIO
 Sotacarbo Società Tecnologie Avanzate Carbone SpA - Carbonia - AMORINO CARLO
 VIROTEC ITALIA Srl - Roma - ZIJLSTRA HANS
 Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici - Cagliari - SIDDI LUCIA
 Associazione Industriali della Sardegna Meridionale - Cagliari - SANNA STEFANO
 Confindustria Sardegna - Cagliari - PUTZU MASSIMO
 Associazione Industriali del Nord Sardegna - Sassari - LUBRANU STEFANO
 Associazione Industriali della Sardegna Centrale - Nuoro - NIEDDU SALVATORE
 Associazione Industriali della Sardegna Meridionale - Cagliari - SCANU ALBERTO
 Associazione Industriali della Provincia di Oristano - Oristano - GARAU ANTONELLO

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - PODDA ALESSANDRA
 LICEO CLASSICO ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - CERINA MARIA ADELAIDE
 LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA
 LICEO SCIENTIFICO L. SC. PITAGORA - ISILI - ISILI - ORRÙ STEFANINA
 LICEO CLASSICO DE CASTRO - ORISTANO - SASSU LUCIANO
 LICEO SCIENTIFICO G. BROTTU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA
 LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - PASELLA MADDALENA BARBARA
 LICEO CLASSICO A.GRAMSCI - OLBIA - MARCELLO STEFANIA
 LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV D'ARBOREA - ORISTANO - ZOCCHEDDU FRANCO
 LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONELLA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - LODDO ROSSANA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. OTHOCA - ORISTANO - ARGIOLAS GIANFRANCO
 LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO - CAGLIARI - BOZANO CRISTOFORO
 LICEO SCIENTIFICO L.SC. G.GALILEI - MACOMER - NOLI ELENA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI ENRICO MATTEI - DECIMOMANNU - LOCCI NICOLETTA
 LICEO SCIENTIFICO LORENZO MOSSA - OLBIA - SINNO GIULIO

Insegnanti:

SALIS ENRICO
 LOI LAURA
 BUDRONI MARIA GIOVANNA
 USAI IGNAZIO
 CANU LUCIANO
 SEDDA MARIA ANTONIA
 ZUNNU ROSA ANNA
 FINA LUIGI
 CONTIS GIUSEPPINA
 ISONI SIMONA
 CAPOCCIA CATERINA
 SECCHI MARIO FIGUS
 PIERLUIGI ATZORI
 GIUSEPPINA
 PODDA ALESSANDRA
 PUTZOLU CLAUDIA
 ORRÙ STEFANINA
 SASSU LUCIANO
 FANNI ALESSANDRA
 COCCO IVANA
 MARCELLO STEFANIA
 PASELLA MADDALENA
 BARBARA ZOCCHEDDU
 FRANCO ARGIOLAS
 GIANFRANCO BOZANO
 CRISTOFORO NOLI ELENA
 LOCCI NICOLETTA
 SINNO GIULIO
 DEL RIO ANTONELLA
 DEVOTO VALENTINA
 PILUDU SILVIA

N.	Anno scolastico/accademico	Nome Attività	Tipologia	Studenti	Insegnanti
	2010/11	Giornata della Scienza dei Materiali I	Altro: Presentazione lavori studenti		
	Referente:	MUSINU Anna Maria Giovanna (musinu@unica.it) - Indirizzo WEB: -			

Descrizione Sintetica dell'Attività:

Lo scopo della giornata della scienza dei materiali è quello di far incontrare far di loro gli studenti e gli insegnanti che hanno partecipato al PLS, ma anche di portarli a contatto con docenti universitari e rappresentanti del mondo industriale.

**Collegamento
altre discipline:**

Chimica; Fisica;

Classi coinvolte:

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

Prodotti:

4

Enti:

Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE CHIMICHE - CAGLIARI - MUSINU Anna Maria Giovanna
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - RUGGERONE Paolo
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. FISICA - CAGLIARI - BURDERI Luciano
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. CHIMICA INORGANICA E ANALITICA - CAGLIARI - ROSSI Antonella
 Regione SARDEGNA - - CUCCU STEFANIA
 Regione SARDEGNA - - TOCCO ENRICO
 Università degli Studi di CAGLIARI - DIP. SCIENZE DELLA TERRA - CAGLIARI - FANFANI Luca
 CRS4 - Pula - BETTIO FABIO
 Sotacarbo Società Tecnologie Avanzate Carbone SpA - Carbonia - AMORINO CARLO
 VIROTEC ITALIA Srl - Roma - ZIJLSTRA HANS
 Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici - Cagliari - SIDDI LUCIA
 Associazione Industriali della Sardegna Meridionale - Cagliari - SANNA STEFANO
 Confindustria Sardegna - Cagliari - PUTZU MASSIMO
 Associazione Industriali del Nord Sardegna - Sassari - LUBRANU STEFANO
 Associazione Industriali della Sardegna Centrale - Nuoro - NIEDDU SALVATORE
 Associazione Industriali della Sardegna Meridionale - Cagliari - SCANU ALBERTO
 Associazione Industriali della Provincia di Oristano - Oristano - GARAU ANTONELLO

Istituti:

ISTITUTO SUPERIORE ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - PODDA ALESSANDRA
 LICEO CLASSICO ANTONIO GRAMSCI - EDOARDO AMALDI - CARBONIA - CERINA MARIA ADELAIDE
 LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI - SAN GAVINO MONREALE - PUTZOLU CLAUDIA
 LICEO SCIENTIFICO L. SC. PITAGORA - ISILI - ISILI - ORRÙ STEFANINA
 LICEO CLASSICO DE CASTRO - ORISTANO - SASSU LUCIANO
 ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI I.T.G. BACAREDDA - CAGLIARI - GUICCIARDI LUISA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE GIUA - CAGLIARI - COCCO IVANA
 LICEO CLASSICO G.M.DETTORI - TEMPIO PAUSANIA - PASELLA
 MADDALENA BARBARA
 LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV D'ARBOREA - ORISTANO - ZOCCHEDDU FRANCO
 LICEO SCIENTIFICO L.SC. G.GALILEI - MACOMER - NOLI ELENA
 LICEO SCIENTIFICO G. BROTZU - QUARTU SANT'ELENA - FANNI ALESSANDRA
 LICEO CLASSICO DETTORI - CAGLIARI - CADDEO ANTONELLA
 IST TEC COMMERCIALE E PER GEOMETRI LUIGI EINAUDI - SENORBI' - LODDO ROSSANA
 ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE I.T.I. OTHOCA - ORISTANO - CANU LUCIANO
 LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO - CAGLIARI - BOZANO CRISTOFORO
 LICEO SCIENTIFICO EUCLIDE - L.CL. E L.SC. - CAGLIARI - CIARLO GIUSEPPINA
 LICEO SCIENZE SOCIALI (ex

Insegnanti:

MARRAS
 GIANFRANCO MURGIA
 ANTONELLO ADDIS
 GIOVANNI ANTONIO MURGIA
 ANTONELLO LOI LAURA
 ISONI SIMONA
 BUDRONI MARIA
 GIOVANNA UTZERI
 ANTONIO USAI IGNAZIO
 ARGIOLAS GIANFRANCO
 CAPOCCIA CATERINA
 FINA LUIGI
 CONTIS GIUSEPPINA
 ISONI SIMONA
 MARRAS GIANFRANCO
 MURGIA ANTONELLO
 CARBONE ANTONIETTA
 COSTANZO MARIA
 ROSARIA DEGORTES
 LAURA FIGUS
 PIERLUIGI ISONI SIMONA
 LOI GIANFRANCO
 SEDDA MARIA

ISTITUTO e SCUOLA
MAGISTRALE) C.BAUDI DI
VESME - IGLESIAS - ZEDDE
ALDO
IST TEC COMMERCIALE E PER
GEOMETRI ENRICO MATTEI -
DECIMOMANNU - LOCCI
NICOLETTA
LICEO SCIENTIFICO LORENZO
MOSSA - OLBIA - SINNO
GIULIO
LICEO CLASSICO A.GRAMSCI
- OLBIA - MARCELLO
STEFANIA
IST TEC COMMERCIALE E PER
GEOMETRI A. DEFFENU -
OLBIA - SERPAU PAOLO

ANTONIA
SECCHI MARIO
MAUNTA
TIZIANA