

PLS 2015-2018 “L-34 – Sede di Parma”

Informazioni generali

Titolo del progetto	GEOLAB-UNIPR		
Tipologia di Progetto (PN/PA)	PN		
Ruolo dell'Ateneo (coordinatore)	Partecipante al PN		
Eventuali altre Università coinvolte (partecipazione e obbligatoria solo per PN)			
Scuole	<p align="center">INDISPENSABILI</p> <p>Liceo Scientifico E. Fermi 43043 Borgo Val di Taro</p> <p>Liceo Scientifico Gabriele d'Annunzio 43036 Fidenza PR</p> <p>Liceo Scientifico + istituto tecnico Berenini 43036 Fidenza PR</p> <p>Liceo Scientifico M. Luigia-Parma 43121 Parma PR</p> <p>Liceo Scientifico Marconi 43125 Parma PR</p> <p>Liceo Scientifico Ulivi 43125 Parma PR</p> <p>Liceo Scientifico e Musicale St. Bertolucci 43100 Parma PR</p> <p>Liceo Scientifico Pietro Giordani 43122 Parma PR</p> <p><i>Liceo Scientifico</i> S. Benedetto 43121 Parma PR</p> <p>Liceo Classico Romagnosi 43125 Parma PR</p> <p><i>Liceo Artistico</i> Toschi</p> <p><i>Liceo Classico</i> S. Vincenzo 29121 Piacenza P</p> <p><i>Istituto Tecnico Economico e Tecnologico</i> Luca Paciolo 43036 Fidenza PR</p> <p><i>LICEO DELLE SCIENZE UMANE</i> Albertina SANVITALE PARMA</p> <p><i>Istituto Tecnico Tecnologico</i> Rondani 43125 Parma PR</p> <p><i>Liceo Classico</i> Virgilio 46100 Mantova MN</p> <p align="center">TARGET OTTIMALE</p> <p><i>Liceo Scientifico</i> Alessandro Volta 29015 Castel San Giovanni PC</p>	<p align="center">totale: 16</p>	

<i>Liceo Scientifico</i>	Mattei	29017 Fiorenzuola d'Arda PC
<i>Liceo</i>	LC M. Gioia	29121 Piacenza PC
<i>Liceo Scientifico e delle Scienze Umane</i>	Giulia Molino Colombini	29121 Piacenza PC
<i>Liceo Scientifico</i>	LS Lorenzo Respighi	29121 Piacenza PC
<i>Liceo Scientifico</i>	G. Marconi	29122 Piacenza PC
<i>Liceo Scientifico</i>	S. Vincenzo Cattaneo/dall'Aglio con L. Sc.	29121 Piacenza PC 42035 Castelnuovo né Monti RE
<i>Liceo Scientifico</i>	Rinaldo Corso Sezz. Cl./sc./ling.	42015 Correggio RE
<i>Liceo Scientifico/Classico/Linguistico</i>	Bertrand Russell Sez. Sc.	42016 Guastalla RE
<i>Liceo Scientifico e delle Scienze Umane</i>	S. d'Arzo Sez. Sc.	42027 Montecchio Emilia RE
<i>Liceo Scientifico</i>	Ariosto Spallanzani	42121 Reggio Emilia RE
<i>Liceo Scientifico/Classico</i>	Aldo Moro	42124 Reggio Emilia RE
<i>Liceo Scientifico/Scienze Applicate/Linguistico</i>	A. Zanelli	42123 Reggio Emilia RE
<i>Liceo e Istituto Tecnico</i>	Blaise Pascal	42124 Reggio Emilia RE
<i>Liceo Scientifico, Artistico e Istituto Tecnico</i>	San Gregorio Magno	42049 Sant'Ilario d'Enza RE
<i>Liceo Scientifico</i>	P. Gobetti Sez. Sc. Liceo Scientifico Capellini	42019 Scandiano RE
<i>Liceo Scientifico/Linguistico</i>	L. S. Antonio Pacinotti	19124 La Spezia SP
<i>Liceo Scientifico</i>	Giovanni Capellini Parentucelli con Sez. Scien	19123 La Spezia SP
<i>Liceo Scientifico e Istituto Tecnico</i>	L. da Vinci	19124 La Spezia SP
<i>Liceo Scientifico</i>	G. Romani	19038 Sarzana SP
<i>Liceo Scientifico (Scienze Applicate)</i>	Giovanni Falcone Lic. Scient. Belfiore Mn	54028 Villafranca in Lunigiana MS
<i>Liceo Scientifico e delle Scienze Umane</i>	Lic. Scient. Tecn. Fermi	26041 Casalmaggiore CR
<i>Liceo Scientifico</i>	Redentore	46041 Asola MN
<i>Liceo Scientifico (Scienze Applicate)</i>	Liceo	46100 Mantova MN
<i>Liceo Scientifico/Scienze Umane/Linguistico</i>		46100 Mantova MN
		46100 Mantova MN
		46035 Ostiglia MN

	<p><i>Liceo Scientifico/Scienze Umane/Linguistico</i> <i>Liceo Scientifico/Scienze Umane/Linguistico</i></p> <p><i>Liceo Classico</i></p> <p><i>Liceo Classico</i></p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">COMPLEMENTAMENTO</p> <p><i>Liceo Scientifico (Scienze Applicate) e Istituto Tecnico</i></p> <p><i>Liceo Scientifico</i></p> <p><i>Liceo Scientifico</i></p> <p><i>Liceo e Istituto Tecnico</i></p> <p><i>Liceo Scientifico</i></p> <p><i>Liceo Scientifico</i></p> <p><i>Liceo e Istituto Tecnico</i></p> <p><i>Liceo Scientifico/Classico/Linguistico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Economico e Tecnologico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Economico e Tecnologico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Economico e Tecnologico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Tecnologico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Tecnologico</i></p> <p><i>Istituto Tecnico Tecnologico</i></p>	<p>Ist. Mag. Le</p> <p>LS E. Sanfelice</p> <p>Romano Guardini</p> <p>Ginnasio Statale L. Costa</p> <p style="text-align: center;">totale: 63</p> <p>A. Cesaris</p> <p>Liceo Scientifico di Codogno</p> <p>Giovanni Gandini</p> <p>Alessandro Volta</p> <p>Paritario San Carlo</p> <p>Liceo Scientifico Paritario S. Francesco</p> <p>Raimondo Pandini</p> <p>Lic. Scient. Castiglione Stiv.</p> <p>L. Pacioli</p> <p>L. Einaudi</p> <p>A. Ponzini</p> <p>ITIS Castelgoffredo - S.A.Is Asola</p> <p>ITG Carlo D Arco Mn</p> <p>ITG Sermide</p>	<p>46029 Suzzara MN</p> <p>46019 Viadana MN 42121 Reggio Emilia RE</p> <p>19121 La Spezia SP</p> <p>26841 Casalpuusterlengo LO</p> <p>26845 Codogno LO</p> <p>26900 Lodi LO</p> <p>26900 Lodi LO</p> <p>26900 Lodi LO</p> <p>20075 Lodi LO 26866 Sant'Angelo Lodigiano LO</p> <p>46043 Castiglione delle Stiviere MN</p> <p>26013 Crema CR 26100 Cremona CR 26015 Soresina CR</p> <p>46042 Castel Goffredo MN 46100 Mantova MN 46028 Sermide MN</p>
Altri enti coinvolti nel progetto	<p>Ordine Professionale dei Geologi</p> <p>Amministrazione comunale</p> <p>Soprintendenze dei Beni Archeologici Emilia-Romagna e Lombardia</p>		
Classi coinvolte (almeno una 1 tra quelle del PLS)	<p>L-34; LM-11</p>		
Settori scientifico disciplinari	<p>GEO/01 – GEO/11; FIS/01; FIS/03; FIS/07; CHIM/01; CHIM/12; ING-IND/22</p>		

coinvolti	
Referente individuato per il progetto e contatti	Sandro Meli, sandrom@unipr.it , 0521-905376, skype aotearoa1964

Situazione di partenza e obiettivo finale

Situazione iniziale (Descrizione e contesto di riferimento)

a seminari e laboratori in scuole superiori dell'Emilia Romagna; visite a musei e laboratori in Dipartimento. Iniziative di ateneo (notte dei ricercatori: <http://www.unipr.it/notizie/25-settembre-torna-la-notte-dei-ricercatori>; *open day*: <http://www.unipr.it/comunicazione/comunicazione-istituzionale-e-urp/organizzazione-eventi/open-day>: *stand* espositivo e 2 presentazioni che illustrano il CdL). Tutoraggio: partecipazione all'Open day e a Uni for City, che coniuga la ricerca con la città. Attrattiva valutata con numeri superiori alle 20000 presenze, e sono rivolte a studenti di quarta e quinta superiore dell'Emilia Romagna e di altre regioni vicine.

b Limitata ai test di ingresso

c è stata effettuata in ambito di SSIS e TFA

d Stimolazione studenti con iniziative di ateneo, tese a chiarire prospettive lavorative future col titolo di studio (jobday: <http://www.unipr.it/jobday>). Il *tutor* in attività ha svolto parte attiva in questo campo: facilitatore nella comunicazione docenti/studenti

Eventuali collegamenti con progetti PLS 2012 e 2013

La classe L-34 non era presente nei precedenti PLS

Descrizione generale del progetto

a. seminari in aula, progettati coinvolgendo personale docente, dottorandi, esperti esterni; 2) laboratori PLS *indoor*, co-progettati da docenti e studenti delle ultime classi; 3) escursioni tematiche sul terreno e in realtà urbane. I laboratori potranno contenere mini-moduli trasversali mutuati da altre aree, oppure moduli di approfondimento.

b. test *standard* di autovalutazione in ingresso, per valutare i prerequisiti, e un test finale di apprendimento. Si collauderanno nuovi canali di autovalutazione interattiva attraverso portali *online*

c. focalizzata su docenti di Scienze con *background* culturale diverso da quello in Scienze Geologiche

d. facilitatori nel rapporto docente/studente. Seminari di figure professionali che evidenzino gli sbocchi occupazionali; *e-learning* ed *e-test*

Interdisciplinarietà. Fisica: misura di fenomeni fisici (ex: magnetismo); chimica: analisi elementari/mineralogiche di materiali di interesse; beni culturali: diagnostica su materiali lapidei.

Obbiettivo finale del progetto

Migliorare la preparazione geologica di base e la motivazione degli studenti, prevalentemente con esperienze concrete e dirette;

Mostrare prospettive e necessità di conoscenza dei fenomeni geologici in molti campi della vita quotidiana

mostrare dei percorsi alternativi e far nascere delle “curiosità” negli studenti in ambiti potenzialmente connessi con le Scienze Geologiche.

Impostare un sistema di autovalutazione per lo studente in vista dei suoi futuri studi universitari

Fornire supporto agli insegnanti di materie scientifiche, in possesso di un *background* culturale diverso da quello geologico, nell’acquisizione di livelli di formazione comparabili ad altre discipline

Implementare il monitoraggio degli abbandoni, per avere dati statistici sulle motivazioni, e progettare azioni di contrasto

Sottolineare l’importanza dell’interdisciplinarietà fra i diversi settori scientifici (ex: campo energetico, con energie fossili e rinnovabili), ed umanistici (ex: diagnostica sui beni culturali)

Attività previste per azione

Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”

Laboratori e Laboratori PLS

Tematiche, modalità di svolgimento (in aula, in laboratorio, in campagna), attività (lezioni frontali, assistite, autoformazione, ecc.), previsione di studenti coinvolti (numeri, turni, ecc.).

Azione b “Attività didattiche di autovalutazione

Collegamento con le altre discipline di sede

Test, materiale per l’autovalutazione, ecc.

Azione c “Formazione insegnanti”

Coinvolgimento nelle altre azioni.

Seminari di formazione diretti agli insegnanti.

Azione d “Riduzione del tasso di abbandono”

Definizione e quantificazione del fenomeno

Analisi delle cause

Possibili linee di intervento per il contrasto

	2015/2016	2016/2017	2017/2018
<p>Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base” <i>Azioni e Interventi pianificati per la realizzazione dell’obiettivo (inclusive delle attività di presentazione e disseminazione dei risultati attesi)</i></p>	<p>Attività seminariale svolta da docenti e da dottorandi/a ssegnisti (prevalente). Escursioni didattiche (subordinate) , anche in centri urbani, volte a mostrare complessità di fenomeni e necessità di approccio interdisciplinare. Impostazione di seminari organizzati dagli stessi studenti cha hanno partecipato all’esperienza , di concerto col docente.</p>	<p>Attività seminariale svolta da docenti e da dottorandi/a ssegnisti (subordinata) . Escursioni didattiche (prevalente), anche in centri urbani, volte a mostrare complessità di fenomeni e necessità di approccio interdisciplinare. Impostazione di seminari organizzati dagli stessi studenti cha hanno partecipato all’esperienza , di concerto col docente.</p>	<p>Attività seminariale svolta da docenti e da dottorandi/a ssegnisti (subordinata) . Escursioni didattiche (prevalente)), anche in centri urbani, volte a mostrare complessità di fenomeni e necessità di approccio interdisciplinare. Impostazione di seminari organizzati dagli stessi studenti cha hanno partecipato all’esperienza , di concerto col docente.</p>
Totale costo previsto azione 1	1500	7000	7000
<p>Azione b “Attività didattiche di autovalutazione” <i>Azioni e Interventi pianificati per la realizzazione dell’obiettivo (inclusive delle attività di presentazione e disseminazione dei risultati attesi)</i></p>	<p>Test a scuola. Taratura di test online già disponibili per altre materie, ma ancora da calibrare nell’ambito delle Scienze Geologiche. Seminari auto</p>	<p>Test a scuola. Avvio di test online già disponibili per altre materie, tarati nell’ambito delle Scienze Geologiche nella prima fase di PLS. Seminari auto</p>	<p>Test a scuola. Prosecuzione e verifica dell’attendibilità statistica di test online già disponibili per altre materie, tarati nell’ambito delle Scienze Geologiche nella prima</p>

	organizzati dagli studenti partecipanti alle iniziative, ed incentivo all'autovalutazione fra di loro	organizzati dagli studenti partecipanti alle iniziative, ed incentivo all'autovalutazione fra di loro	fase di PLS. Seminari auto organizzati dagli studenti partecipanti alle iniziative, ed incentivo all'autovalutazione fra di loro
Totale costo previsto azione 2	1000	4500	4500
Azione c "Formazione insegnanti" <i>Azioni e Interventi pianificati per la realizzazione dell'obiettivo (inclusive delle attività di presentazione e disseminazione dei risultati attesi)</i>	Contatti con gli insegnanti di Scienze I.s. delle scuole superiori coinvolte. Accertamento della loro formazione professionale. Costruzione di un percorso condiviso per l'integrazione delle conoscenze geologiche per ciascuno di essi. Escursioni specifiche con insegnanti	Svolgimento di sedute tematiche con i docenti, su argomenti specifici precedentemente condivisi nei contenuti. Escursioni didattiche con insegnanti, specificamente strutturate per le esigenze da loro manifestate, possibilmente organizzate col contributo dei docenti medesimi	Sessione plenaria con esposizione dei risultati ottenuti, confronto coi risultati attesi. Escursione riassuntiva che mostri gli aspetti che si sono rivelati di maggior interesse per i docenti, e che possono poi a cascata essere da loro riproposte agli studenti delle rispettive scuole
Totale costo previsto azione 3	3500	5500	6000
Azione d "Riduzione del tasso di abbandono" <i>Azioni e Interventi pianificati per la realizzazione dell'obiettivo (inclusive delle attività di presentazione e disseminazione dei risultati attesi)</i>	Raccolta informazioni, creazione di uno "storico" delle motivazioni degli abbandoni, per quanto	Ulteriore raccolta informazioni, con particolare attenzione all'anno accademico appena	Ulteriore raccolta informazioni ed elaborazione dati, con particolare attenzione all'anno

	<p>possibile. Organizzazione di seminari (ad esempio, a cura dell'ordine professionale) ed escursioni specifiche (eventi catastrofici, interazioni uomo/natura , cave, miniere), con la finalità primaria di mostrare le possibilità concrete di futuri sbocchi lavorativi</p>	<p>concluso, sempre tenendo presente le motivazioni degli abbandoni, per quanto possibile; ed elaborazione dati. Organizzazione di seminari (ad esempio, a cura dell'ordine professionale) ed escursioni specifiche (eventi catastrofici, interazioni uomo/natura , cave, miniere), con la finalità primaria di mostrare le possibilità concrete di futuri sbocchi lavorativi</p>	<p>accademico appena concluso, ed elaborazione dati per arrivare a quantificare l'efficacia della nuova azione. Organizzazione di seminari (ad esempio, a cura dell'ordine professionale) ed escursioni specifiche (eventi catastrofici, interazioni uomo/natura , cave, miniere), con la finalità primaria di mostrare le possibilità concrete di futuri sbocchi lavorativi</p>
Totale costo previsto azione 4	1000	4000	4000

Indicatori e targets

	Target 2015/2016	Target 2016/2017	Target 2017/2018
Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”			
Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti	75	250	300
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	5	30	40
Numero di laboratori PLS (turni di attività)	2	20	30
[Campo testuale: Indicatore a scelta dell’Università]			

	Target 2015/2016	Target 2016/2017	Target 2017/2018
Azione b “Attività didattiche di autovalutazione”			
Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti	25	150	250
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	10	30	40
Numero di questionari somministrati	25	150	250
[Campo testuale: Indicatore a scelta dell’Università]			

	Target 2015/2016	Target 2016/2017	Target 2017/2018
Azione c “Formazione insegnanti”			
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	10	40	40
Numero di esperienze formative	2	10	10
[Campo testuale: Indicatore a scelta dell’Università]			

	Target 2015/2016	Target 2016/2017	Target 2017/2018
Azione d “Riduzione del tasso di abbandono”			
Numero di studenti iscritti che si iscrivono al secondo anno dei Corsi di studio delle classi PLS con almeno 30 CFU	---	Miglioramento del 10%	Miglioramento del 10%
Numero di studenti di Laurea Magistrale e Dottorato coinvolti nelle attività di tutoraggio/Numero studenti iscritti al 1° anno dei corsi interessati	1/35	2/40	2/45
[Campo testuale: Indicatore a scelta dell’Università]			

Importo richiesto

	TOTALE
a) Importo richiesto	45000
b) Co-finanziamento dell'Università ¹¹	4500
c) Eventuale quota soggetti terzi ¹²	0
Totale (a+b+c)	49500
Eventuali note da parte dell'ateneo (Nel caso in cui si tratti di un PN si chiede all'Ateneo di coordinatore di specificare la ripartizione delle risorse tra i diversi partner)	

Contributo da parte dell'Università

Aula per seminari, aula informatica attrezzata; Laboratori scientifici, materiali di consumo vari, attrezzatura varia per attività di terreno, pullmino da nove posti, FIAT Panda 4x4 dieci docenti con impegno annuo di 10 ore/uomo per attività in sede e nelle scuole; quattro docenti con impegno annuo di 10 ore/uomo per laboratori sul terreno; un pool di tre docenti organizzatori che mettono a disposizione complessivamente 300 ore/uomo per l'organizzazione dell'avvio del piano, all'avvio per quanto riguarda le Scienze Geologiche. Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra "Macedonio Melloni" mette a disposizione laboratori presso i musei di Paleontologia e di Mineralogia per 24 ore all'anno. Attrezzature di misura messe a disposizione da parte di colleghi del CU/FIS. Possibili interazioni nel campo della diagnostica sui beni culturali col Centro Studi e Archivio della Comunicazione (CSAC)
--

Spese previste nel periodo 2016-2018

Materiale di consumo	2500
Materiale inventariabile	0
Compensi (università)	14500
di cui personale docente	3000
di cui personale tecnico-amministrativo	1500
di cui personale non di ruolo	10000
di cui contributi a studenti tutor	
Compensi (scuola)	3000
di cui personale docente	3000
di cui personale altro	0
Compensi a personale di altri enti coinvolti	6000
Rimborsi spese per iniziative ed eventi (viaggio, vitto, alloggio)	9000
Costi relativi all'organizzazione di eventi	10000
Costi organizzativi (massimo 10% del totale)	4500
TOTALE (equivalente al totale dell'importo richiesto)	49500