

ANISN News



N. 59- Gennaio 2012

Prima di iniziare.....

Cari colleghi,

ANISN News è un prezioso strumento col quale possiamo raccontarci notizie relative alle attività dell'ANISN o stimolare brevi riflessioni sull'educazione scientifica. Per questo è fondamentale il contributo di tutti noi. Le news che presentiamo in questo primo numero del 2012 non sono tante quante sarebbero state necessarie per testimoniare la ricchezza delle attività della nostra Associazione, con le sue 25 Sezioni dislocate in tutta Italia.

Se avete un'attività da presentare o di cui fare il resoconto, se volete fare qualche breve riflessione o magari stimolare un dibattito su qualche tematica che vi interessa, se volete collaborare con vignette o segnalazioni editoriali, inviateci il vostro contributo.

Ogni articolo dovrà avere il titolo, il nome dell'autore con affiliazione e indirizzo di posta elettronica, un riassunto di 3-4 righe e una lunghezza inferiore a una pagina (circa 600 parole). ANISN news sarà mensile, inviateci i contributi entro il 10 di ogni mese. Grazie!

Isabella Marini

Editoriale

(Anna Pascucci)



Il nuovo anno di ANISN news si inaugura con una nuova veste grafica e redazione, ma non è l'unica novità. A parte il prorompente pullulare di attività testimoniate dai brevi articoli o notizie di seguito riportate, è in atto una revisione delle "architetture e fruibilità" organizzative dell'ANISN..... [leggi](#)



Scientiam Inquirendo Discere: formazione a Roma e centri pilota

E' partito ufficialmente il Programma che vede cooperare

ANISN, Accademia dei Lincei e MIUR. Giulia Forni ed Antonella Alfano raccontano la formazione dei trainers a Roma del 12 e 13 dicembre ([leggi](#)). Isabella Marini parla del centro pilota di Pisa ([leggi](#)) e Paola Bortolon dell'inaugurazione del centro pilota del Veneto ([leggi](#)).

Progetti: cellule staminali

Emanuele Piccionil ci parla del progetto *Inquiry-Based E-Learning* (IBEL) dell'EMBL che vede coinvolte molte scuole italiane ([leggi](#)) e Luidi D'Amico descrive il progetto Unistem, per Napoli StamiNA, che ha visto la partecipazione entusiasta di nove scuole. ([leggi](#))



EIRO Forum Teachers School: una finestra sulla ricerca

(Lorenzo Lancellotti)



Lo scorso 8 ottobre si è tenuto a Grenoble, il secondo EIRO Forum Teachers School per insegnanti della scuola secondaria, patrocinato dall'EIRO forum..... ([leggi](#))

....dal sito anisn.it

Stiamo aggiornando e riorganizzando il sito nazionale. Abbiamo bisogno di curatori di alcune sezioni tematiche...

....dalla redazione

[leggi](#)

ANISN e la Riforma

Anna Lepre fa il punto delle azioni del gruppo di lavoro ANISN sulla Riforma e della corrispondenza tra il MIUR e la sezione ANISN Piemonte. [leggi](#)

Direttore: Isabella Marini
(marini.isabella@gmail.com)

hanno collaborato alla redazione di questo numero: Anna Pascucci, Anna Lepre

Focus sulla rivista

Alessandra Magistrelli presenta il CD allegato al N.43. [leggi](#)

Le scadenze

15 febbraio: iscrizione Giochi delle Scienze Sperimentali

29 febbraio: iscrizione Olimpiadi

30 aprile: iscrizione concorso "Licheni e Didattica"

10 settembre: partecipazione a Science on Stage

Editoriale

di Anna Pascucci, presidente ANISN

Il nuovo anno di ANISN news si inaugura con una nuova veste grafica e redazione , ma non è l'unica novità. A parte il prorompente pullulare di attività testimoniate dai brevi articoli o notizie di seguito riportate, è in atto una revisione delle “architetture e fruibilità” organizzative dell'ANISN.

In altri termini sono state promosse azioni che mirano alla strutturazione e rafforzamento di architetture di sistema che siano a vantaggio dei singoli soci, delle singole sezioni e della nostra Associazione nel suo insieme. Sono più esplicita sebbene per ovvie ragioni sintetica. E' stato istituito un sistema di aggiornamento automatico della **lista soci** che richiede una autonomia gestionale da parte dei Presidenti di concerto con il tesoriere, questo permetterà di avere in ogni momento una lista aggiornata dei soci ANISN con ovvi positivi riscontri in termini di fruibilità dei “servizi” offerti ai soci. E' ora nel periodo di prova ed al massimo entro Febbraio sarà operativa. Una revisione dei **siti web delle sezioni** e la possibilità di avere , per tutte le sezioni che lo richiedano, un sito web analogo al sito web nazionale che, per chi non lo conoscesse posso assicurare facilmente aggiornabile, basta saper usare word! Una mappatura di specificità e competenze. Ricorderete che nel precedente direttivo erano stati elaborati a cura dei Presidenti coordinati da Simona Monesi e Mimma Lucchesi, membri della consulta, **organigrammi delle sezioni** con la finalità di individuare competenze specifiche e quindi possibili complementarietà o specificazioni per la facilitazione di sinergie. Tali organigrammi saranno ripresi ed aggiornati.

Questi tre filoni creeranno vantaggi e sinergie in termini di iscrizioni, perché il sistema a regime permetterà l'iscrizione direttamente dal sito web, come accade ormai dovunque e questo ci si aspetta permetterà anche una implementazione delle iscrizioni; permetterà l'emersione di sinergie e quindi faciliterà la circuitazioni di notizie all'interno dell'ANISN nel suo complesso e tra le varie sezioni dando ragione dell'enorme lavoro che si fa ovunque ma permetterà anche la segnalazione al MIUR delle iniziative di formazione che coinvolgono almeno tre sezioni, in genere rincorse nonostante le reiterate richieste dai responsabili nazionali della formazione.

L'importanza di creare architetture organizzative è quindi cruciale, inevitabile e ritengo vitale per la nostra Associazione, proiettandola in una direzione coerente con il contesto che viviamo.

Mi fermo quindi qui perché ritengo che queste tre azioni emergano chiaramente nella loro importanza e vadano assaporate da noi tutti come cruciali senza la diluizione comunicativa con altre. Il contributo di noi tutti è cruciale ed è l'unico su cui possiamo contare perché...l'ANISN siamo noi!

Anna Pascucci anna.pascucci@gmail.com

[torna alla prima pagina](#)

Scientiam Inquirendo Discere: la due giorni di Roma

Di Antonella Alfano e Giulia Forni, coordinatrici del Centro Pilota SID di Napoli

L'evento "Le sfide dell'Educazione scientifica" ha dato ufficialmente avvio al Programma *Scientiam Inquirendo Discere* (SID). Il Seminario si è tenuto Il 17 novembre 2011 a Roma, presso la prestigiosa sede dell'Accademia dei Lincei.

Al convegno hanno partecipato i dirigenti delle scuole dei tre centri pilota attivati in quest'anno scolastico a Napoli, a Pisa, nel Veneto e della rete di scuole di Roma;

Il prof. Giancarlo Vecchio, Accademico dei Lincei e responsabile scientifico di SID ha dato l'avvio ai lavori, Anna Pascucci, responsabile didattica del programma, ha descritto nel suo intervento le finalità, l'architettura e le sfide del Programma SID evidenziandone i punti di forza e richiamando esperienze internazionali.

Clementine Transetti, ha portato l'esperienza del centro pilota francese da lei coordinato.

Il dott. Giuseppe Pierro, referente MIUR del Programma SID ha ribadito l'attenzione e il sostegno del Ministero al progetto. Nel pomeriggio sono stati approfonditi gli aspetti organizzativi attraverso un dibattito con i Dirigenti scolastici intervenuti.





Nell'ambito del ciclo di incontri previsti presso l'Accademia dei Lincei e presso i "centri pilota", il 12 e 13 dicembre si è svolto a Roma un interessantissimo corso di formazione sull' *Inquiry Based Science Education* per i trainers del Programma *Scientiam Inquirendo Discere* .

Il seminario è stato aperto dagli interventi del prof Vecchio, del Prof Macino e della prof.ssa Pascucci. Gli oltre 40 docenti hanno avuto la possibilità di lavorare per due giorni con Anne Goube e Catherine Goujon, formatrici de *La main à la pâte- Académie des sciences, Institut Universitaire de Formation* in Francia. I partecipanti sono stati coinvolti in attività esemplari di tipo investigativo in modo da sperimentare direttamente e successivamente avviare una riflessione sulla forza e l'efficacia di IBSE.

I lavori di gruppo sono stati anche un'ottima occasione di incontro, conoscenza e scambio di esperienze tra i docenti dei diversi poli ed il Centro pilota Napoletano ha presentato alcuni moduli in via di sperimentazione.

La Dott.ssa Susan Borda ha proposto un laboratorio su strumenti di valutazione per l'IBSE

Il convegno è stato chiuso dal dott. Giuseppe Pierro.

Giulia Forni giulia_forni@libero.it

Antonella Alfano antonella.alfano@istruzione.it





[torna alla prima pagina](#)

Scientiam Inquirendo Discere: il Centro Pilota di Pisa

Di Isabella Marini, Responsabile del Centro Pilota SID di Pisa e Presidente ANISN Pisa

Il centro pilota *Scientiam Inquirendo Discere* (SID) di Pisa è stato l'ultimo a nascere. All'inizio di settembre non aveva ancora una sede principale che lo ospitava, il gruppo dei futuri formatori IBSE era costituito da docenti esperti che dovevano ancora darmi la conferma definitiva ed avevo appena iniziato a contattare i Dirigenti Scolastici per costituire la rete di scuole. Dopo poco più di un mese il gruppo dei formatori IBSE e la rete di scuole (5 Istituti Comprensivi e una Scuola Media) erano pronti. Mancava ancora la sede. Ho avuto l'adesione a SID dell'Assessore alla Pubblica Istruzione della Provincia di Pisa, del Direttore del Museo di Storia Naturale di Calci, del CRN e di altre istituzioni cittadine. A Novembre ho iniziato un dialogo molto costruttivo col Prof. Fabio Beltram, Direttore della Scuola Normale Superiore, che si è subito mostrato interessato alla mia proposta anche perchè la Scuola Normale (istituita 200 anni fa Napoleone) aveva originariamente la missione didattica primaria di formare dei bravi insegnanti di scuola media superiore (il termine "Normale" è riferito al compito degli insegnanti: trasmettere le "norme", cioè educare i cittadini all'obbedienza alle leggi e all'Imperatore). Con gli anni la Scuola Normale ha progressivamente abbandonato questa attività e il Direttore ha visto nella mia proposta un'opportunità per iniziare a ripristinarla. E così a fine Novembre ho iniziato l'attività del centro pilota presso la Scuola Normale; al momento ho quasi completato la formazione degli esperti IBSE e lo scorso 26 gennaio ho avuto il primo incontro con i docenti sperimentatori. Fra qualche mese vi racconterò com'è andata l'attività di questo primo anno.

Isabella Marini marini.isabella@gmail.com



[torna alla prima pagina](#)

Il Programna *Scientiam Inquirendo Discere* nel Polo Veneto

Di Paola Bortolon co-Responsabile del Centro Pilota SID Veneto

Il 20 gennaio 2012, presso l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti di Venezia vi è stata la presentazione del programma *Scientiam Inquirendo Discere* (SID) nel Polo Veneto. Il programma SID, in analogia con l'impostazione didattica e organizzativa del programma francese *La main à la pâte*, si prefigge di favorire la diffusione nella classe docente dell'insegnamento basato sull'investigazione, secondo un preciso protocollo metodologico e organizzativo. In Italia si sono costituiti tre nuclei operativi, denominati Centri pilota, deputati, in una prima fase, alla formazione e al coordinamento di un gruppo selezionato di docenti (trainers) che dovranno acquisire la specifica metodologia dell'*Inquiry Based Science Education* (IBSE) attraverso la sperimentazione di percorsi e di materiali specificamente predisposti. Nell'incontro di Venezia la dottoressa Anna Pascucci, presidente nazionale dell'ANISN e responsabile didattico del programma SID, ha illustrato la natura dell'*Inquiry*, le connessioni con *La main à la pâte*, la diffusione europea e mondiale di questa metodologia di insegnamento-apprendimento, il significato e le funzioni dei centri pilota, secondo il modello diffuso in Europa dal progetto Fibonacci (www.fibonacci-project.eu). Il prof. Giuseppe Macino, membro dell'Accademia dei Lincei e responsabile scientifico del programma, ne ha sottolineato la validità in uno scenario formativo radicalmente mutato.

La prof.ssa Silvia Zanetti, che con me svolge il ruolo di coordinatore del Polo veneto, si è soffermata sui pilastri dell'IBSE, sottolineando come l'esperienza diretta e la chiara comprensione da parte degli alunni del problema da analizzare e da investigare svolgano un ruolo cruciale nella costruzione delle conoscenze. Alla fase operativa e manipolativa dovrà sempre associarsi il ragionamento, la discussione e la documentazione del lavoro svolto, condizione indispensabile per una reale e duratura interiorizzazione dei concetti. Ho illustrato quanto si è fatto fino ad ora in Italia e quali saranno le azioni future, ribadendo come, grazie ad una sperimentazione guidata e costantemente monitorata, al confronto e al supporto multilevel, potrà costituirsi una comunità professionale più preparata e motivata. Il centro pilota e quindi i poli che si sono costituiti a Napoli, Pisa, Venezia-Vicenza, vedono il coinvolgimento di una pluralità di soggetti che in vario modo offrono risorse strutturali, organizzative, logistiche, economiche e umane, cooperando sinergicamente sulla base di protocolli operativi. Un ruolo importante è svolto anche dagli Enti Locali. A Venezia i rappresentanti delle Amministrazioni hanno dichiarato la loro disponibilità alla collaborazione, condividendo l'importanza di una gioventù più preparata, riflessiva, autonoma. Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito dell'Anisn (www.anisn.it) e dell'Accademia dei Lincei (www.lincoeistruzione.it)

Paola Bortolon paolabortolon@virgilio.it



[torna alla prima pagina](#)

Lo scorso 8 ottobre si è tenuto a Grenoble, in Francia, il secondo EIRO Forum Teachers School: un corso di formazione per insegnanti della scuola secondaria (<http://www.epn-campus.eu/eiro-teachers-school/home/>), patrocinato dall'organizzazione intergovernativa EIRO forum, che ha lo scopo di sostenere la ricerca scientifica a livello europeo (<http://www.eiroforum.org/>). Come durante il precedente corso, tenutosi nel novembre 2009 presso il CERN di Ginevra, erano presenti numerosi insegnanti di biologia, fisica e chimica provenienti da diversi paesi dell'Europa (Italia, Spagna, Francia, Grecia, Cipro, Malta, Romania, Germania, Irlanda, Inghilterra). Lo scopo del corso è stato quello di mettere a stretto contatto gli operatori della didattica scientifica a livello scolastico con coloro che si occupano quotidianamente delle frontiere più avanzate della ricerca. Quale contesto migliore dell'EPN campus di Grenoble (<http://www.epn-campus.eu/>)? In questo ambiente, infatti, convivono e collaborano molteplici realtà all'avanguardia, come il centro ILL (Laue and Langevin Institute), l'ESFR (European Synchrotron Facility Radiation) e l'EMBL (European Molecular Biology Laboratory).

L'ILL (<http://www.ill.eu/>) ospita un reattore nucleare a fissione che rappresenta la sorgente di neutroni più intensa oggi esistente al mondo (1,5 milioni di neutroni/s * cm² che viaggiano ad una velocità di circa 2000 Km/s). Questi neutroni sono una sorgente di radiazione ideale per condurre indagini negli strati più profondi della materia. Possono, infatti, "vedere" sia i nuclei degli atomi, sia gli elettroni circostanti, possono percepire campi magnetici infinitesimali e, grazie all'assenza di carica, possono attraversare la materia senza distruggerla.

L'ESFR (<http://www.esrf.eu/>) è la sorgente di luce di sincrotrone più potente di tutta Europa. Si tratta di un acceleratore di particelle dove gli elettroni vengono portati ad una velocità prossima a quella della luce e vengono costantemente deviati lungo una traiettoria circolare. A causa di questa deviazione sono emesse radiazioni che vengono raccolte in 42 postazioni differenti, dove si trovano altrettante cabine ottiche con i relativi strumenti. Grazie a queste radiazioni è possibile, ad esempio, ricostruire l'immagine tridimensionale delle proteine per studiarne la struttura e quindi l'interazione con altre molecole. Tutto ciò viene svolto in stretta collaborazione con l'EMBL (<http://www.embl.fr/>), dove sono sviluppati costantemente nuovi metodi per la determinazione strutturale delle proteine e vengono condotte ricerche in biologia molecolare.

Il corso ha dunque permesso ai 29 insegnanti di trascorrere 4 giorni all'interno del campus, visitando le strutture e parlando direttamente con dottorandi, ricercatori e professori che vi lavorano. Ogni giornata era strutturata in due sezioni distinte: una teorica mattutina e una pratica pomeridiana. In questo modo durante le mattine si sono alternati relatori che hanno esposto lo stato dell'arte in biologia strutturale, microscopia elettronica, diffrazione dei raggi X e delle ultime scoperte in ambito energetico e paleontologico. Durante i pomeriggi è stato, invece, possibile camminare all'interno del sincrotrone, entrare nel reattore nucleare, montare un cristallo di proteina sul diffrattometro e soprattutto confrontarsi con il personale altamente specializzato, ma altrettanto disponibile a far comprendere il proprio lavoro e a soddisfare ogni dubbio o curiosità in merito.

Il desiderio degli organizzatori è quello di avvicinare il più possibile le nuove frontiere della ricerca ai comuni cittadini, passando attraverso le scuole e quindi gli insegnanti. Ognuno dei partecipanti si è quindi fatto portavoce di un messaggio, del quale questo articolo vuole essere parte, da divulgare nel proprio paese all'interno della scuola di provenienza, ma anche di altre scuole o differenti realtà educative. In questo modo si può collaborare alla costruzione di un ponte che avvicini la ricerca agli studenti superiori, rendendola meno "lontana e misteriosa" e stimolando la loro passione verso di essa. Per avere maggiori informazioni su quanto descritto consiglio caldamente di visionare l'interessante materiale didattico presente nei siti indicati e leggere il seguente articolo dell'ultimo numero di Science in School (<http://www.scienceinschool.org/2011/issue20/arctic>).

Lorenzo Lancellotti lorenzo.lancellotti@gmail.com

[torna alla prima pagina](#)

Il progetto IBEL

Di Emanuele Piccioni, presidente ANISN Umbria

Il progetto nasce da una collaborazione tra ANISN e EMBL (European Molecular Biology Laboratory), uno dei più prestigiosi istituti di ricerca in biologia molecolare a livello mondiale. Questo istituto è finanziato attraverso sovvenzioni pubbliche da parte di 20 stati membri ed ha 5 sedi in Europa: Heidelberg e Amburgo (Germania), Hinxton (Regno Unito), Grenoble (Francia) e Monterotondo (Roma, Italia). La formazione avanzata è da sempre una delle vocazioni principali dell'Istituto. Nel 2003 all'interno dell'EMBL è stata creata una struttura dedicata alla diffusione della cultura scientifica - l'European Learning Laboratory for the Life Sciences (ELLS) - che si propone di avvicinare il mondo della ricerca alla società in generale e, più in particolare, al mondo della scuola. L'ELLS è presente nelle sedi dell'EMBL di Heidelberg e di Monterotondo.

Dal 2003 l'ELLS si occupa di sostenere la didattica delle scienze attraverso numerose iniziative a livello europeo rivolte principalmente agli insegnanti di scienze. In seguito alle recenti attività dell'ELLS, si è accano a fondo i contenuti ma soprattutto il metodo alla base delle attività e pvvuto riscontro dell'enorme valore didattico di iniziative a lungo termine che coinvolgano allo stesso tempo insegnanti e studenti e che utilizzino i principi fondamentali del metodo scientifico basato sull'investigazione (*inquiry-based*). Con l'avvento delle nuove tecnologie basate sull'utilizzo del computer, inoltre, si aprono prospettive interessanti per l'approfondimento, lo scambio di materiali, la condivisione di esperienze e la partecipazione a distanza, elementi fondamentali per lo studio di argomenti in costante evoluzione come le scienze della vita.

È stato quindi ideato un progetto che fondesse gli elementi del metodo scientifico all'utilizzo delle nuove tecnologie per l'approfondimento di un tema scientifico, attraverso un ciclo di attività a lungo termine che avesse un impatto su scala nazionale. Il progetto IBEL (Inquiry-Based E-Learning) è stato valutato positivamente ed ha ricevuto un finanziamento di 30.000€ dalla Fondazione Motorola Solutions per l'anno scolastico 2011/2012.

Questo progetto - testato nel 2010-11 su scala locale con un gruppo di scuole romane - si propone di approfondire il tema delle cellule staminali coinvolgendo una ventina di classi di istituti superiori distribuite su tutto il territorio nazionale. Questa ambiziosa iniziativa ha come presupposto l'instaurarsi - in ciascuna regione coinvolta - di una fitta rete di collaborazione tra scuole, enti di ricerca ed enti di formazione scientifica.

Gli studenti affronteranno il tema complesso ed attuale delle cellule staminali attraverso un ciclo di attività pratiche intra- ed extra-scolastiche basate sull'investigazione (*inquiry-based*) ed un processo di collaborazione e scambio di risorse a distanza utilizzando strumenti a loro familiari (come internet ed i social network) per scopi didattici. In particolare, questi strumenti serviranno alla realizzazione di un elaborato finale che ogni classe realizzerà con il supporto di esperti in informatica e comunicazione delle scienze.

Il ruolo degli insegnanti è decisivo per far sì che gli studenti recepiscano a fondo i contenuti ma soprattutto il metodo alla base delle attività e pvvuto riscontro dell'enorme valore didattico di iniziative a lungo termine che coinvolgano allo stesso tempo insegnanti e studenti e che utilizzino i principi fondamentali del metodo scientifico basato sull'investigazione (*inquiry-based*). Con l'avvento delle nuove tecnologie basate sull'utilizzo del computer, inoltre, si aprono prospettive interessanti per l'approfondimento, lo scambio di materiali, la condivisione di esperienze e la partecipazione a distanza, elementi fondamentali per lo studio di argomenti in costante evoluzione come le scienze della vita.

er garantire il successo del progetto. Per questo motivo sono stati conter garantire il successo del progetto. Per questo motivo sono stati contattati esclusivamente insegnanti segnalati dall'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali (ANISN).

Il progetto è stato inaugurato da un meeting presso l'EMBL di Monterotondo nel mese di settembre 2011, a cui hanno partecipato tutti gli insegnanti coinvolti e gli esperti che offriranno la loro consulenza durante tutto il periodo di svolgimento delle attività (previste da ottobre 2011 ad aprile 2012). Le attività comprendono un seminario di introduzione teorica, alcune attività di tipo "*hands-on*" direttamente svolte nelle scuole dagli esperti (in particolare, attività teorico-pratica di simulazione di un esperimento di *microarray* ed espressione genica), una giornata per attività extra-scolastica presso un laboratorio di

ricerca, ed incontri su base regionale e nazionale con gli studenti delle altre scuole partecipanti.

Gli argomenti tra i quali i ragazzi di ogni singolo contesto classe dovranno scegliere quello su cui eseguire l'approfondimento ed il lavoro finale sono raggruppati in due macrotematiche:

1) Le cellule staminali ed il contesto biologico (Quante sono? Dove si trovano? Cosa le contraddistingue da altre cellule dell'organismo. Cos'è la proprietà "staminale"? Cosa sono le cellule pluripotenti indotte? ecc.)

2) Le cellule staminali e le loro potenzialità terapeutiche (Quale staminale per quale terapia? Cosa è e come si fa una sperimentazione clinica? Quanto è lungo il percorso verso una terapia basata su cellule staminali? Quali terapie sono oggi curate con le cellule staminali? Dove? Quali figure sono coinvolte nella scelta sull'utilizzo delle cellule staminali per uso terapeutico?)

Le risorse che i ragazzi potranno utilizzare sono risorse online (Facebook, portale dedicato, contatti), strumenti multimediali (Siti e video, stazione di collegamento del progetto, possibilità d'interazione a distanza con le altre classi e con eventuali esperti su temi e richieste specifiche dei ragazzi (videochat).

Il progetto è appena iniziato. Vedremo quali risultati riusciremo a cogliere.

Emanuele Piccioni emanuele.piccioni@tiscali.it

[torna alla prima pagina](#)

UNISTEM 2012 Napoli

Di Luidi D'Amico membro del Direttivo Nazionale ANISN

Il progetto Unistem, per Napoli StamiNA, ha visto la partecipazione entusiasta di nove scuole e un totale di 543 studenti. Le scuole partecipanti sono otto licei scientifici: L.B. Alberti, (referente Prof.ssa Flavia Benedetto), T.Lucrezio Caro (Prof.sse Elisabetta Siani, Silvana Massaro, Titti Ferrara), A. Labriola (Prof.sse Silvia Lippo e Cinzia Belli), G. Mercalli (Prof.sse Paola Calabrese e Francesca Donaudy), G. Siani (Prof.ssa Tina De Bellis e Concetta Notarile); A. Genoino di Cava dei Tirreni (Prof.sse Laura Salsano e Maria Fausta Santoro), G. Salvemini di Sorrento (Prof. Augusto Festino), F. Severi di Salerno (Prof.sse Rosaria Petracca e Rosa Anna Salerno); e il Liceo artistico F. Grandi di Sorrento (Prof.ssa Antonella Del Giudice). La coordinatrice del Progetto StamiNA è la prof.ssa Silvia Lippo del Liceo Labriola e socia ANISN Campania. Il progetto ha il supporto scientifico e organizzativo dell'Università Federico II di Napoli e dell'Istituto di Genetica e Biofisica, con i docenti Carla Perrone Capano, Umberto di Porzio, Marianna Crispino. Al progetto ha dato il suo contributo organizzativo e di stimolo la Prof.ssa Anna Pascucci, Presidente Nazionale ANISN. Sono state previste tre sezioni di approfondimento: *Staminali neurali*, *Staminali delle piante*, *Staminali in medicina*. Ricercatori delle diverse sezioni hanno tenuto lezioni agli studenti presso le scuole, restando a disposizione per ogni chiarimento o approfondimento. Sono state previste visite ai laboratori di ricerca. Gli allievi hanno avviato la preparazione di *Posters*, *Video*, *Sketch*, *Interviste*, *Dialoghi*, *Powerpoint* che presenteranno nella giornata del 9 marzo prossimo alla cerimonia conclusiva del progetto (Venti Regioni d'Italia Unite dalla Scienza). L'evento a Napoli si terrà presso il Complesso Universitario della Federico II di Monte S. Angelo, sala Ciliberto, a partire dalla ore 9,00 e si concluderà alle ore 14, con la premiazione dei migliori lavori presentati. Per facilitare i contatti tra i partecipanti a StamiNA è stata aperta una pagina su Facebook.

Luigi D'Amico damicoluigi@fastwebnet.it

[torna alla prima pagina](#)

ANISN e la Riforma

Di Anna Lepre, gruppo di lavoro ANISN per la Riforma

Prosegue l'impegno dell'ANISN nel monitorare quanto più possibile da vicino gli effetti del riordino sull'insegnamento delle diverse discipline intorno a cui gravitano le scienze naturali nella scuola, in vista di un possibile incontro con il nuovo ministro o con suoi delegati. Arrivano spesso ai membri del direttivo richieste di supporto e di aiuto per situazioni difficili che nella pratica didattica rendono arduo un insegnamento efficace delle nostre scienze soprattutto per un orario troppo ridotto e limitato nel tempo e per la mancanza di ore e strutture di laboratorio. La circolare 94 in cui si chiede una valutazione scritta e orale per le scienze in particolare nei bienni dei licei scientifici dove le ore di insegnamento sono solo 2 settimanali come negli altri ordinamenti è altro motivo di disagio segnalato da più parti.

Dai soci della sezione Piemonte, sempre molto attenta al processo-riforma, è stata proposta al direttivo, approvata e inviata la lettera al ministro Profumo che di seguito riportiamo a firma di Silvio Tosetto, presidente della sezione. La risposta si è fatta attendere per più di un mese e il testo arrivato lo trovate dopo quello della lettera. In essa si parla di “flessibilizzazione del curriculum” e di “sedi di coordinamento e di confronto che verranno individuate”. Se vogliamo essere ottimisti cerchiamo di puntare su questo e di elaborare documenti che possano essere presi in considerazione per un “tavolo di confronto dove poter mettere in luce aspetti positivi e di criticità del nuovo assetto ordinamentale”. L'impresa non è facile, occorre soprattutto essere credibili e forti delle proprie competenze e convinzioni senza dimenticare il contesto disciplinare multiforme nel quale ci muoviamo e per questo stiamo confrontandoci all'interno del gruppo-ANISN che si è occupato a suo tempo della riforma. Ogni suggerimento costruttivo sarà ben accolto.

Oggetto: gravi criticità emerse nel primo anno e mezzo di applicazione della riforma Gelmini sull'insegnamento delle Scienze nella scuola secondaria di II grado

Illustrissimo Professor Profumo,

con questa lettera si rivolgo a Lei gli insegnanti appartenenti all'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali ANISN, nata nel 1979 per incentivare il confronto, lo scambio di progetti e l'aggiornamento dei docenti di Scienze naturali, allo scopo di ottenere un incontro in cui sottoporLe i problemi emersi dalla riorganizzazione determinata dalla ultima Riforma, limitatamente agli insegnamenti nella scuola secondaria di secondo grado.

Il desiderio è quello di condividere un quadro degli effetti riscontrati - dopo un primo anno di applicazione - sull'insegnamento delle scienze, ove divenuto "Scienze integrate", ovvero negli istituti professionali, in quelli tecnici e in alcuni indirizzi del liceo post Riordino, e in generale negli altri bienni liceali.

Pur consapevoli delle necessità economiche generali, gli insegnanti di Scienze Naturali vorrebbero invitare il Ministero a riconsiderare alcune scelte operate dal passato Governo relative alla razionalizzazione dell'insegnamento delle discipline scientifiche nella scuola secondaria di secondo grado e in particolare quelle riguardanti:

- ✓ la necessità di perseguire un'alfabetizzazione scientifica di base, fatta sia di conoscenze, sia di abilità, sia di competenze, che consenta a tutti di possedere buoni metodi per interpretare i fenomeni naturali - compresi quelli relativi alla gestione della propria salute e dell'ambiente - e fruire in modo corretto e consapevole delle moderne conquiste della scienza e della tecnologia. Ciò anche in accordo col D.M. 22.8.2007 nel quale si individuano saperi e competenze afferenti all'asse scientifico-tecnologico da acquisire durante l'obbligo scolastico, obiettivi tanto più importanti negli istituti dove l'insegnamento delle scienze termina col biennio.
- ✓ L'importanza di non vanificare i processi e i risultati dei pluriennali Piani Nazionali relativi all'insegnamento delle Scienze Sperimentali - quali 'Insegnare Scienze Sperimentali' e 'Progetto Lauree Scientifiche', nei quali lo stesso Ministero ha investito risorse al fine di promuovere la formazione in servizio dei docenti di Scienze ed un maggior interesse dei giovani verso la cultura scientifica in generale e verso la prosecuzione degli studi in campo scientifico - già in buona parte compromessi dall'avvenuta diminuzione delle ore di scienze nella fascia d'età dell'obbligo scolastico.
- ✓ L'urgenza di impostare e promuovere l'attività didattica secondo le modalità e le indicazioni sostenute dalle più recenti acquisizioni della ricerca nell'ambito dell'educazione scientifica: la diminuzione delle ore di scienze - insieme alla frammentazione delle cattedre prevista negli istituti tecnici e professionali e la spalmatura delle ore nei licei - non consente di impostare l'attività didattica con un approccio problematico e laboratoriale basato sul raggiungimento di competenze come previsto dalle indicazioni europee e quelle dell'OCSE, peraltro riprese in quelle della Riforma Gelmini. "Fare scienze", piuttosto che semplicemente raccontarle, richiede maggior tempo a disposizione di quanto non sia previsto negli attuali quadri orari post Riforma.

La nostra richiesta ha l'intento di alimentare ulteriori riflessioni, confronti e sinergie per garantire ai futuri cittadini il mantenimento e il potenziamento di quel tessuto di innovazione didattica che pensiamo si stia invece perdendo con la "scuola della Riforma Gelmini" ed è quella di rendere il più efficace possibile il nostro insegnamento, concordemente considerato propedeutico e fondamentale per raggiungere le competenze di cittadinanza. Potremo fare ciò soltanto con una più organica architettura complessiva, rispondente alle istanze internazionali e allo stato di "Nation at risk" in cui riteniamo versi l'Italia per l'Educazione e la formazione scientifica.

La ringraziamo per la Sua attenzione
Cordialmente

Roma, dicembre 2011

LE FIRME
Silvio Tosetto presidente ANISN Sezione Piemonte

MIUR
Segreteria Tecnica del Ministro

Roma, 27.01.2012

Prot. n. 14/cos

Gentile Presidente Tosetto,

La ringrazio a nome del Ministro Profumo, per la Sua disponibilità e per quella dei docenti appartenenti all'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali a partecipare ad un confronto sulla prima attuazione della Riforma della scuola secondaria di secondo grado.

Come Lei ben sa le direzioni generali presposte alle diverse tipologie di istruzione secondaria superiore hanno avviato processi di monitoraggio e di riflessione sui primi due anni di attuazione della riforma. Credo, pertanto, che a breve saremo in grado di poter convocare tavoli di confronto dove poter mettere in luce gli aspetti positivi e di criticità del nuovo assetto ordinamentale.

D'altro canto va sottolineato che i testi dei regolamenti attuativi della riforma ci consentono di poter operare secondo una modalità di "rolling reform"; infatti sono state previste anche a livello normativo e organizzativo opportunità di flessibilizzazione del curriculum e di adeguata utilizzazione del personale.

Nelle sedi di coordinamento e di confronto che verranno individuate si potranno attivare sinergie per il potenziamento di una alfabetizzazione scientifica di base, nel rispetto dell'autonomia didattica organizzativa che ciascuna istituzione scolastica deve esercitare: in tal senso, potrà esserci utile la messa a disposizione da parte delle Associazioni disciplinari di pratiche didattiche che diano risalto alla trattazione dei temi scientifici in un contesto più reale e vicino ai giovani e all'impostazione di attività di aula e di laboratorio secondo un approccio basato sulla ricerca.

Non mancherà in questo contesto la presentazione dei risultati raggiunti dal Piano lauree scientifiche e dal Piano Insegnare scienze sperimentali che si collocano, secondo il coordinamento del Comitato per lo sviluppo dell'insegnamento scientifico e della tecnologia, nell'ottica di un sostegno strutturato e continuativo al lavoro degli insegnanti e degli studenti.

Confidando nella Sua collaborazione, Le porgo cordiali saluti

Il Capo della Segreteria tecnica

Dr. Giuseppe Cosentino

[torna alla prima pagina](#)

Di Alessandra Magistrelli, Direttore di "Le Scienze Naturali nella Scuola"

Cari Soci,

nell'ultimo numero della rivista «Le Scienze Naturali nella Scuola», il n.43, trovate allegato un cd dal titolo *Il lago di Corree come museo biogeologico per la ricerca e la didattica*.

Questo inserto merita una presentazione particolare per vari motivi.

Tra questi uno sta nel *valore del lavoro* che è frutto di una lunga ricerca effettuata da un gruppo di docenti dei Dipartimenti di Scienze della Terra e di Biologia dell'Università di RomaTre insieme a docenti di scuola superiore di I e II grado, soci della sezione Anisn-Lazio.

L'oggetto della ricerca è stato il laghetto di Corree, situato nell'area vulcanica di Roccamonfina tra i comuni di Vairano e di Caianello, in provincia di Caserta.

Il bacino lacustre di Corree occupa il fondo di una cavità dalle pareti quasi verticali, considerata un esempio di *sinkhole*, il nome dato allo sprofondamento più o meno improvviso del suolo.

Questo dei *sinkhole* è un fenomeno oggi molto studiato, dovuto, sembra, sia a cause naturali (sismiche, vulcaniche) sia antropiche (urbanizzazione eccessiva e mancanza di cautele) e quindi fonte di grosso rischio.

Oltre a quello geomorfologico, l'ambiente è stato esaminato dal punto di vista biologico e sotto vari aspetti: ecologico, floristico, entomologico, zoologico, biogeografico. Un lavoro accurato e in gran parte ripetibile in ambienti simili, anche grazie alla descrizione della metodologia utilizzata.

Un altro motivo sta nel *documentare e far conoscere* il più possibile a livello nazionale quanto viene realizzato nelle sezioni della nostra associazione. In tempi lontani la diffusione delle attività svolte localmente avveniva durante il congresso nazionale dell' Anisn tramite miniconferenze, poster, cartelloni, banchetti improvvisati. Oggi esistono mezzi molto più efficaci che dobbiamo imparare ad usare più e meglio. Questo d'inserire il cd nella rivista nazionale, accanto agli articoli scientifici e didattici e alle notizie dall'associazione, ci è sembrato, ad esempio, un modo adeguato.

Un modo adeguato ma anche *impegnativo* per il *lavoro* che ha richiesto e richiederà alle sezioni o ai singoli gruppi di docenti che vogliono cimentarsi in un progetto documentabile tramite uno dei tanti modi che la tecnologia odierna mette a disposizione.

E a tale proposito si potrebbe/dovrebbe rendere molto più 'produttivo' il sito www.anisn.it usandolo per lezioni interattive, utilizzando Skype , la rete, gli altri siti etc.

Impegnativo è stato (e sarebbe o sarà) anche dal punto di vista *economico*: qualunque iniziativa costa e l'Anisn non è un'associazione ricca. Anche il cd in questione ha quindi avuto un prezzo, diviso in parte tra l'Anisn nazionale e la sezione Anisn-Lazio, così come costa la rivista quadrimestrale e tutta la pubblicistica.

È anche perciò cari Soci che, una volta ancora, vi chiediamo di partecipare e d'inviarci i vostri commenti, suggerimenti, critiche e proposte sia in merito al bollettino nazionale che all'iniziativa presentata, sollecitandovi allo scambio di idee per realizzare una associazione sempre più incisiva e più nostra.

[torna alla prima pagina](#)

.....dal sito www.anisn.it

a cura di Isabella Marini

Stiamo aggiornando il sito nazionale e abbiamo bisogno di curatori e collaboratori per aggiornare, arricchire e/o riorganizzare le sezioni tematiche:

[Storia della scienza](#)

[Scienza e società](#)

[Scienza, Letteratura e Cinema](#)

[Le scienze naturali in Europa e nel mondo](#)

[Libri utili](#)

[Didattica con il web e Link utili](#)

[Scienza e arti](#)

[Ricerca e sperimentazione dall'infanzia alla superiore](#)

[Percorsi naturalistici](#)

[100 animali](#)

[100 piante](#)

[Educazione ambientale](#)

[Educazione alimentare](#)

[Software e Video](#)

[A scuola di sostenibilità](#)

[Astronomia a scuola](#)

Sono benvenute anche nuove proposte. Chi vuole collaborare me lo faccia presente (marini.isabella@gmail.com) prima della fine di febbraio.

.....dalla redazione

Per ricevere ANISN-News basta iscriversi alla mailing list dei soci, inserendo i propri dati sulla scheda che troverete al link http://anisn.it/mailman/listinfo/soci_anisn.it. Ovviamente chi, al riscontro telematico, non risulta iscritto non potrà ricevere la rivista. Ditelo ai nuovi soci!

Istruzioni per gli autori

Ogni articolo o contributo dovrà avere il titolo, il nome dell'autore con affiliazione e indirizzo di posta elettronica, un riassunto di 2-3 righe e una lunghezza inferiore a una pagina (circa 600 parole).

ANISN news sarà mensile, inviateci i contributi entro il 15 di ogni mese.

Chi vuole collaborare può inviare le proprie mail a Isabella Marini marini.isabella@gmail.com

[torna alla prima pagina](#)