

Quando ad Asti c'era il mare

Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino e l'Ente Parchi Astigiani - Riserva Naturale Speciale di Valle Andona, Valle Botto e Val Grande collaborano alla realizzazione di un percorso volto alla valorizzazione delle risorse paleontologiche-naturalistiche della Riserva.

Rivolto a

Primo ciclo d'istruzione: terzo - ottavo anno.

Obiettivi

Imparare a familiarizzare con i fossili e le rocce. Approfondire la conoscenza sull'evoluzione del territorio. Giungere alla percezione dello scorrere del tempo. Sviluppare la capacità immaginativa per comprendere il passato dei luoghi in cui viviamo attraverso l'osservazione dei fossili. Scoprire il valore scientifico dei fossili e le ricostruzioni degli ambienti marini durante il Pliocene. Sviluppare la capacità di osservazione. Utilizzare gli attrezzi del paleontologo.

Note informative

- Un incontro di due ore presso il MSRN (costo € 60,00 per gruppo classe). Prenotazione obbligatoria ai numeri 011 4326337/6334/6307
- Un incontro di una giornata presso l'Ente Parchi Astigiani - Riserva Naturale Speciale di Valle Andona, Valle Botto e Val Grande (costo € 150,00 per gruppo classe). Prenotazione obbligatoria presso la cooperativa La Pervinca ai numeri 0141 295288/339 3880614
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- La Riserva Speciale è raggiungibile con il pullman privato
- Il percorso è accessibile ai disabili motori

ARGOMENTI TRATTATI E ATTIVITA' SPERIMENTALE

Il percorso didattico si sviluppa in due incontri.

Al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino la classe partecipa al laboratorio di paleontologia "Il tempo e l'evoluzione dei viventi", attività propedeutica alla successiva uscita sul campo (vedi pag. 58).

All'Ente Parchi Astigiani - Riserva Naturale Speciale di Valle Andona, Valle Botto e Val Grande si propone una presentazione multimediale sull'evoluzione geologica del territorio astigiano fino al suo attuale assetto morfologico, seguita da un'attività pratica volta alla produzione di calchi (modelli interni e impronte esterne) in plastilina e das, alla ricomposizione di conchiglie di bivalvi danneggiati e alla ripulitura e consolidamento di fossili. Inoltre si può visitare la piccola saletta museale con la balenottera pliocenica "Tersilla", un delfino fossile, numerosi molluschi fossili e la ricostruzione di una mandibola del megalodonte. L'attività prosegue nel pomeriggio con una simulazione di scavo nella Riserva e con l'osservazione degli affioramenti fossiliferi.



COLLABORAZIONE CON LA SCUOLA IN OSPEDALE DELLA REGIONE PIEMONTE

La malattia è una condizione, soprattutto in caso di degenze o terapie protratte nel tempo, dove il sentimento di diversità e isolamento diventa più forte. Questo è ancor più vero in caso di bambini o ragazzi; ricreare per loro situazioni di normalità contribuisce al processo di guarigione. Tale intento è una delle finalità della *Scuola in Ospedale*, insieme a quello di garantire il diritto allo studio e di dare continuità al processo educativo di alunni in situazione di malattia.

Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, con la missione di “promuovere la diffusione della cultura scientifica, incentivando l’interesse, in particolare dei giovani, per le scienze naturali”, ha aderito con entusiasmo al progetto “*Scuola in Ospedale*”, mettendo a disposizione la professionalità della sua Sezione Didattica.

La collaborazione con la *Scuola Ospedaliera* è nata nel 1999-2000 con l’adesione all’iniziativa “*Progetto speciale per l’Educazione Scientifica e Tecnologica (SeT)*”, promossa dal Ministero della Pubblica Istruzione, volta al potenziamento dell’insegnamento della scienza e della tecnica nelle scuole al fine di superare le carenze in tali discipline. La proposta presentata, intitolata “*Progetto Aquilone*”, frutto della sinergia tra più scuole e istituzioni culturali del territorio piemontese, è risultata tra quelle vincitrici e ha permesso alla scuola ospedaliera di dotarsi di strumentazione di laboratorio fondamentale per le attività con gli alunni ricoverati.

Inizialmente i rapporti della Sezione Didattica del Museo Regionale di Scienze Naturali sono stati limitati alla sezione di scuola in ospedale presso l’Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino; a questa, nel 2005, si sono aggiunte le sezioni presso il Centro Auxologico di Piancavallo. Oggi il Museo si reca con i suoi esperti in tutte le sezioni ospedaliere della Regione Piemonte, da quelle di Alessandria, Asti e Cuneo, a quelle di Novara, Verbania e Vercelli.

I laboratori didattici del museo rispondono alle esigenze della scuola in ospedale per la metodologia adottata, basata sulla formula ludico-sperimentale, sulla sperimentazione in prima persona, sulle esperienze tattili e sensoriali, sull’uso di strumenti di laboratorio e sulla manipolazione di esemplari, reperti e modelli.

Nel corso degli anni, per gli insegnanti delle scuole ospedaliere, sono stati inoltre progettati e proposti corsi di formazione e aggiornamento focalizzati sull’insegnamento scientifico. La Sezione Didattica ha collaborato alla progettazione di valigette didattiche provviste di tutta la strumentazione necessaria per eseguire esperimenti di microscopia, biologia e fisica, che la scuola in ospedale sta realizzando per porre in essere una didattica sempre più creativa e finalizzata a un apprendimento rapido.

Per l’anno scolastico 2010/11 il Museo prosegue la collaborazione aderendo al progetto “*La RETELIM per comunicare, collaborare, imparare, restare uniti*”, orientato a esplorare gli aspetti collegati all’uso della LIM e a indagare e testare le possibilità offerte da questo ausilio multimediale nell’insegnamento a distanza.

COLLABORAZIONE CON IL MUSEO DI ANTICHITA'



Dalla Terra all'Uomo: itinerario naturalistico-archeologico con i reperti del Museo Regionale di Scienze Naturali e del Museo di Antichità

Rivolto a

NUOVO

Dal terzo anno del primo ciclo d'istruzione al biennio del secondo ciclo d'istruzione.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e il Museo di Antichità propongono un percorso didattico comune finalizzato a conoscere le relazioni tra l'Ambiente e l'Uomo nel corso della storia, con particolare riferimento alla documentazione archeologica del Museo di Antichità. L'esperienza formativa parte da un approccio naturalistico al Museo Regionale di Scienze Naturali dove attività sperimentali avvicinano gli studenti alla natura, alla storia e alle caratteristiche dei materiali utili all'uomo con esperienza diretta delle modalità, difficoltà e tempi della lavorazione. Il percorso prosegue al Museo di Antichità con la conoscenza diretta dei materiali lavorati dall'uomo e il loro rapporto con i vari aspetti della vita antica, dall'organizzazione del lavoro, ai commerci, alle tradizioni culturali, religiose e funerarie.

SI PROPONGONO TRE ITINERARI DIDATTICI CON LA CLASSE SUL TEMA

Gli antichi mestieri

Dal Museo Regionale di Scienze Naturali al Museo di Antichità

1. Lavorare l'argilla: ceramisti e vasai nel Mediterraneo antico
2. I materiali e il fuoco: le forme dei metalli

Dal Giardino Botanico Rea al Museo di Antichità

3. Il corpo e le piante tra salute e bellezza al tempo dell'antica Roma

Ogni itinerario si articola in:

- un'attività di laboratorio di 2 ore: al Museo Regionale di Scienze Naturali, per i primi due itinerari, e al Giardino Botanico Rea per il terzo itinerario
- una visita a tema di 1 ora al Museo di Antichità

Il percorso didattico viene presentato agli insegnanti:

- il 16 settembre 2010 dalle ore 16 alle 18 al Museo Regionale di Scienze Naturali
- il 23 settembre 2010 dalle 16 alle 18 al Museo di Antichità - Museum 2010

Note informative

- Gli itinerari didattici sono proposti nell'arco dell'intera giornata o in giornate separate
- Numero massimo di allievi: 25
- Gli studenti devono avere matita, gomma e righello
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- Costo attività al Museo di Scienze Naturali e al Museo di Antichità: € 90,00 per classe

Il percorso **Dalla Terra all'Uomo. La natura nella vita e nell'arte antica**, nato dalla collaborazione tra i due Musei, prosegue inoltre con la proposta di **tre corsi di formazione e aggiornamento per insegnanti** (vedi pag. 139).

COLLABORAZIONE CON IL BORGO MEDIEVALE FONDAZIONE TORINO MUSEI



Trovar la strada Rotte, numeri e astri nel mondo medioevale

NUOVO

Rivolto a

Dal quarto anno del primo ciclo d'istruzione al biennio del secondo ciclo d'istruzione.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e il Borgo Medievale di Torino propongono un percorso didattico comune finalizzato a conoscere l'evoluzione tecnico, scientifica e sociale dell'epoca medioevale, partendo da un approccio storico-culturale al Borgo Medievale e proseguendo con attività di sperimentazione al Museo di Scienze. Si intende, inoltre, focalizzare la continuità tra le invenzioni e le scoperte medioevali con quelle dei giorni nostri.

Incontri e contenuti

Il percorso si articola in due incontri.

- Il primo incontro, della durata di due ore, si svolge presso il **Borgo Medievale di Torino** con una visita nelle sale della **Rocca** e un approfondimento con videoproiezioni, durante le quali vengono presentati i massimi pensatori che apportarono importanti innovazioni al pensiero scientifico e astronomico. Inoltre, si presentano gli antichi strumenti astronomici utilizzati durante l'epoca medioevale quali: l'astrolabio, tramite il quale era possibile localizzare o predire la posizione di corpi celesti; la bussola con la quale fu possibile conoscere sempre il nord magnetico e navigare anche in inverno; il sestante, lo strumento che serviva a misurare l'altezza del Sole sull'orizzonte.
- Il secondo incontro, della durata di due ore, si svolge presso il **Museo Regionale di Scienze Naturali** e prevede un'attività sperimentale utile a comprendere alcune invenzioni e scoperte medioevali che riguardano la balistica, la botanica, la matematica e la musica. Particolare attenzione viene data all'astronomia medioevale e all'intuizione di alcuni studiosi di superamento del modello tolemaico dell'Universo. L'attività laboratoriale si conclude con la costruzione dell'orologio solare detto "del pastore" e dell'orologio stellare detto "notturlabio".

Note informative

- Il percorso didattico è proposto nella giornata di mercoledì
- Numero massimo di allievi: 25
- Gli studenti devono avere matita, gomma e righello
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- Costo attività al Museo Regionale di Scienze Naturali: € 60,00 per classe
- Costo attività al Borgo Medievale: € 2,00 a bambino

COLLABORAZIONE CON IL MUSEO NAZIONALE DEL CINEMA

Segreti della visione Dalla luce agli strumenti ottici

Rivolto a

Dal quinto anno del primo ciclo d'istruzione al biennio del secondo ciclo d'istruzione.

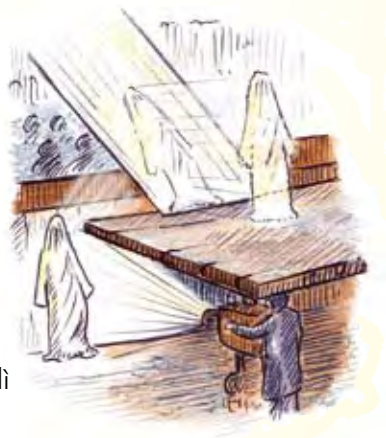
Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e il Museo Nazionale del Cinema proseguono la collaborazione proponendo un percorso didattico comune finalizzato a comprendere i fenomeni ottici e i meccanismi della percezione visiva attraverso la sperimentazione diretta dei fenomeni luminosi e la costruzione di semplici dispositivi ottici.

Incontri e contenuti

Il percorso si articola in due incontri.

- Il primo incontro, della durata di due ore, si svolge presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. Gli allievi, partendo dall'esame di modelli, da misure optometriche e da semplici esperimenti sulla visione, comprendono la grande complessità anatomica e funzionale dell'occhio. Attraverso misure ricavano le leggi della riflessione e della rifrazione, esaminano le proprietà ottiche delle lenti convergenti ed esplorano la camera oscura nella sua forma e funzione.
- Il secondo incontro al Museo Nazionale del Cinema della durata di due ore inizia con la visita guidata alle collezioni dove si scoprono, nella sezione dedicata all'Ottica, i dispositivi messi a punto a partire dal '400 per scopi scientifici o di intrattenimento. In laboratorio, applicando le leggi della riflessione e della rifrazione della luce, si costruisce il Pepper's Ghost, un dispositivo ottocentesco spettacolare per l'apparizione di immagini "fantasmagoriche".



Note informative

- Il percorso didattico è proposto nella giornata di venerdì
- Numero massimo di allievi: 25
- Gli studenti devono avere con loro matita e gomma
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- Costo attività al Museo Regionale di Scienze Naturali: € 60,00 per classe
- Costo attività al Museo Nazionale del Cinema: visita guidata e laboratorio € 60,00 per classe + ingresso al Museo di € 2,00 per studente

COLLABORAZIONE CON L'ITIS "LUIGI CASALE"



Divertiamoci con la candela Esperimenti di chimica-fisica

NUOVO

Rivolto a

Primo ciclo d'istruzione: quinto - ottavo anno.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e l'ITIS Casale propongono un percorso didattico comune finalizzato alla comprensione della composizione chimica di una candela, delle reazioni chimiche di combustione, della luce e del calore in gioco in tali reazioni. Gli incontri teorico-sperimentali hanno lo scopo di avvicinare gli studenti alle scoperte e alle leggi più semplici della chimica.

Incontri e contenuti

Il percorso si articola in due incontri.

- Il primo incontro, della durata di due ore presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, prevede un'attività sperimentale nata dall'idea di onorare il chimico-fisico ottocentesco Michael Faraday. Nel suo libro *Breve storia chimica di una candela* lo scienziato affermò che nella fiamma sono contenute tutte le leggi dell'Universo. Nel laboratorio, attraverso l'osservazione, la sperimentazione e la discussione si cerca di spiegare l'affermazione del filosofo naturale determinando il calore prodotto nella combustione, ricavando la legge di Keplero sull'intensità luminosa al variare della distanza ed eseguendo infine esperimenti e giochi divertenti utilizzando le candele.
- Nel secondo incontro, della durata di due ore presso l'Itis "Luigi Casale" di Torino, gli studenti realizzano una candela colorata e sono coinvolti in osservazioni ed esperimenti sui gas, sulla combustione e sui colori che possono comparire in una candela.

Note informative

- Il percorso didattico nella sua completezza è disponibile per 15 classi
- Numero massimo di allievi: 25
- Gli studenti devono avere matita e gomma
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- Costo attività al Museo Regionale di Scienze Naturali € 60,00 per classe; € 20,00 per classe presso l'Itis Casale, via Rovigo 19 Torino



Venerdì 3 dicembre 2010 alle ore 20,30 Renzo Rancoita terrà, con la collaborazione dei docenti Maria Luisa Manuele e Ivo Bianchi, presso l'istituto per chimici una lezione sulla vita e sull'opera di Michael Faraday accompagnata da esperimenti condotti da studenti dell'Itis Casale. Ingresso gratuito. Per informazioni telefonare alla segreteria del Centro Didattico ai numeri di pag 7.

COLLABORAZIONE CON LA FONDAZIONE PER LE BIOTECNOLOGIE



Quando sulla terra correvano le terribili lucertole Ricostruiamo un DiNosAuro

Rivolto a

Primo ciclo d'istruzione: quinto - ottavo anno (per il progetto nella sua globalità);
terzo - ottavo anno di scuola primaria per il solo percorso al Museo Regionale di Scienze
Naturali.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e la Fondazione per le Biotecnologie proseguono la collaborazione volta a illustrare quanto oggi si conosce dei Dinosauri. Partendo da quanto affiora nei sedimenti inizia un percorso conoscitivo che ci consente di ricostruire questi grandi rettili e il mondo da loro abitato. Si intende inoltre presentare agli studenti una panoramica della moderna ricerca in campo biotecnologico e bioinformatico, facendo conoscere e sperimentare alcune tecniche per l'estrazione, la purificazione e l'analisi del DNA. Tale percorso didattico aiuterà a comprendere appieno l'evoluzione e i meccanismi con cui questa opera.

Incontri e contenuti

Il percorso si articola in due incontri.

■ Il primo incontro, della durata di tre ore, si svolge presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. Il laboratorio si propone di approfondire le conoscenze sui dinosauri, la loro comparsa, evoluzione ed estinzione. Sono evidenziate le principali caratteristiche e le differenze rispetto ad altri grandi rettili del passato, spesso con essi confusi. L'attività si svolge con l'aiuto di diapositive, mediante lavoro a gruppi aventi lo scopo di riconoscere e descrivere diverse parti di dinosauri, ricostruire la loro evoluzione e collocarne comparsa ed estinzione nella "linea del tempo". Il percorso prevede anche la realizzazione, da parte di ogni alunno, di un calco di fossile di dinosauro che viene poi portato via come ricordo.

Durante il laboratorio vengono inoltre fornite spiegazioni su importanti argomenti correlati quali i concetti di fossile, di fossilizzazione, di evoluzione, di paleontologia, illustrando come avviene uno scavo paleontologico e una ricostruzione di un dinosauro.

■ Il secondo incontro, della durata di due ore, si svolge presso i laboratori dell'Università di Torino siti in via Pietro Giuria 15. L'attività riguarda l'utilizzo dei metodi biotecnologici per lo studio del DNA estratto dal calco del fossile di dinosauro ricevuto durante il primo incontro. Gli studenti scopriranno quanto c'è di vero e quanto di impossibile in successi cinematografici come "Jurassic Park". Inoltre, gli alunni del settimo-ottavo anno potranno sperimentare una particolare applicazione della Bioinformatica, una scienza nuova e interdisciplinare che consiste nell'applicazione della tecnologia informatica alla gestione e all'analisi dei dati biologici.

Note informative

- Il progetto nella sua globalità è disponibile per 10 classi della scuola primaria e 10 classi della scuola secondaria di primo grado. L'incontro al [Museo Regionale di Scienze Naturali](#) per le classi del terzo-ottavo anno di scuola primaria è disponibile fino a esaurimento posti
- Numero massimo di allievi: 25
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- Costo attività al [Museo Regionale di Scienze Naturali](#): € 80,00 per classe
- Costo attività alla [Fondazione per le Biotecnologie](#): € 60,00 per classe



COLLABORAZIONE CON LA FONDAZIONE PER LE BIOTECNOLOGIE E INFINI*TO **NUOVO**



Orizzonti lontani - Laboratorio di astrobiologia

Rivolto a

Dall'ottavo anno del primo ciclo d'istruzione a tutto il secondo ciclo d'istruzione.

Obiettivi

Com'è nata la vita sulla Terra? Quali sono le caratteristiche necessarie affinché si sviluppi su un pianeta? La Terra è l'unico pianeta oppure ce ne sono altri in grado di ospitare forme di vita? Per rispondere a queste domande il Museo Regionale di Scienze Naturali, la Fondazione per le Biotecnologie e INFINI.TO - Parco Astronomico, propongono un percorso alla scoperta della vita partendo dall'analisi di come è nata sulla Terra per arrivare a capire se è possibile che nasca (o che sia già nata) altrove.

Incontri e contenuti

Il percorso si articola in tre incontri.

- Il primo incontro, della durata di due ore presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, prevede un'attività sperimentale in cui, attraverso l'analisi di modelli, osservazioni al microscopio, esperienze di Oparin e di Miller, si cerca di capire che cosa sia la vita e come possa originarsi.
- Il secondo incontro, della durata di due ore, è alla Fondazione per le Biotecnologie. Gli studenti esaminano il problema della vita da un punto di vista molecolare. Con esperimenti pratici e simulazioni cercano di trovare risposte alle domande: come sono nati il DNA e le prime proteine? Come si è formata la membrana delle cellule? Come hanno fatto le varie componenti ad assemblarsi?
- Il terzo incontro, della durata di un'ora e mezza circa presso INFINI.TO - Parco Astronomico, conclude il percorso didattico con un'attività tra gli exhibit interattivi del Museo e lo spettacolo nel Planetario digitale, in un viaggio ideale che dal nostro sistema planetario ci porta alla ricerca di pianeti extrasolari per analizzarne caratteristiche e potenzialità a ospitare la vita.

Note informative

- Il percorso nella sua completezza è disponibile da gennaio 2011 per 10 classi
- Numero massimo di allievi: 25
- Verrà fornita una dispensa didattica per ogni allievo
- Gli studenti devono avere con loro matita, gomma e righello
- La durata complessiva della visita presso Infini.to è di circa 2 ore e mezza compresi gli spostamenti per raggiungere il parco astronomico e quelli interni. Per informazioni scrivere una mail a info@planetarioditorino.it o telefonare al numero 011 8118640
- Costo attività al Museo Regionale di Scienze Naturali € 60,00 per classe; € 60,00 per classe presso la Fondazione per le Biotecnologie; costo attività presso Infini.to € 5 ad alunno (una gratuità per accompagnatore ogni 15 paganti)

COLLABORAZIONE CON CINEMAMBIENTE E CON ARPA PIEMONTE



VEDERE PER SAPERE Storie dal Pianeta Terra

Avventure, scoperte, approfondimenti ed emozioni per raccontare il rapporto tra uomo e natura

NUOVO

Rivolto a

Dal secondo anno del primo ciclo d'istruzione a tutto il secondo ciclo d'istruzione.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e l'Associazione CinemAmbiente, insieme a Arpa Piemonte, rinnovano la collaborazione per proporre agli studenti di ogni ordine e grado e ai loro insegnanti un ciclo di film sulla relazione tra uomo, natura e ambiente.

La rassegna di quest'anno segue il calendario di importanti appuntamenti internazionali indetti dall'ONU e da altre organizzazioni attente alla sensibilizzazione ambientale.

Incontri e contenuti

16 appuntamenti in cui vengono proiettati film di finzione, documentari e cortometraggi di animazione.

Il progetto "Vedere per sapere" è un'occasione per avvicinare i ragazzi ai temi del rispetto della natura e dell'ambiente, del comportamento degli animali e per intraprendere un viaggio nel Pianeta Terra attraverso lo schermo cinematografico.

Gli appuntamenti internazionali a cui il programma fa riferimento sono: la Giornata Mondiale dell'Alimentazione organizzata dalla FAO, l'Anno Internazionale della Biodiversità (2010) e delle Foreste (2011) indetti dall'ONU, la Settimana Amica del Clima (Legambiente) e l'iniziativa M'illumino di Meno (Radio2).

Ogni incontro è accompagnato da momenti di approfondimento e di discussione con esperti in campo scientifico e ambientale del Museo e, per le proiezioni su tematiche quali l'alimentazione, i cambiamenti climatici e l'energia, da professionisti di Arpa Piemonte, agenzia regionale per la protezione ambientale.

Articolazione del percorso

Si prevede la proiezione di un film al mese per ciascun grado scolastico a partire dal mese di ottobre 2010 fino a maggio 2011. Vengono fornite per ogni proiezione schede dei film e didattiche.

Note informative

- Il ciclo di film per le classi è proposto nella giornata di martedì nei mesi di: ottobre, novembre, dicembre/gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio con inizio alle ore 9,30
- Le proiezioni avranno luogo presso la Sala Conferenze del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino
- Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7
- L'ingresso è gratuito

CALENDARIO

2010

**Ciclo di film sul tema dell'alimentazione
in occasione della Giornata Mondiale dell'Alimentazione
indetta dalla FAO (16 ottobre)**

Martedì 19 ottobre 2010 - Scuole Primarie

Piovano Polpette (Usa, 2009, 86') Phil Lord, Chris Miller

Gli abitanti dell'isola di Swallow Falls vivono grazie alla pesca delle sardine, alimento principe della loro dieta. Ma quando l'inventore Flint riesce a far funzionare la sua macchina fabbricatrice di cibo, la vita della cittadina viene totalmente sconvolta. Il cartoon racconta, con ritmo scatenato e tanto humour, le conseguenze dell'ingordigia umana.

Martedì 26 ottobre 2010 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

Meat the truth (Olanda, 2009, 73') Gertjan Zwanikken

Sapete che una mucca produce in un giorno lo stesso gas serra di un fuoristrada? L'allevamento causa il 18% del riscaldamento globale. Con un linguaggio accessibile a tutti, interviste con scienziati, animazioni, statistiche, il documentario intende dare un contributo al dibattito sul tema, dimostrando che ciò che mangiamo ha una grossa influenza sul futuro del pianeta.

Prima del film proiezione del cortometraggio **The Mouth Revolution (Usa, 5')**

Un esperto di Arpa Piemonte - Struttura dei Sistemi Previsionali di Torino - conduce i momenti di approfondimento.

**Ciclo di film sul tema della biodiversità
in occasione dell'Anno Internazionale della Biodiversità
indetto dall'ONU per il 2010**

Martedì 9 novembre 2010 - Scuole Primarie

Bee Movie (Usa, 2007, 90) Steve Hickner, Simon J. Smith

L'ape Barry è decisa a non arrendersi al suo destino naturale, quello di passare la vita a fare miele. Decidendo di allargare il proprio orizzonte parte alla scoperta del mondo esterno alla sua colonia. Presto si accorgerà quanto il lavoro delle api sia cruciale negli equilibri della natura.

Prima del film proiezione di un cortometraggio della serie **Minuscule**

Martedì 16 novembre 2010 - Scuole Secondarie di Primo Grado

Microcosmos (Francia, 1996, 75') Marie Pérennou, Claude Nuridsany

Un viaggio alla scoperta degli sconosciuti abitanti del prato: insetti e altri piccoli esseri viventi colti in mezzo all'erba e all'acqua, tra piante e gocce di rugiada grosse come palloni.

Prima del film proiezione di un cortometraggio della serie **Minuscule**

Martedì 23 novembre 2010 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

Il diamante bianco (Gran Bretagna/Germania, 2005, 90') Werner Herzog

Il diamante bianco del titolo è un dirigibile gonfiato a elio che sorvola le imponenti cascate del Kaieteur, dietro le quali, proprio come dietro a un sipario, nidificano i rondoni e si

annidano miti e leggende indigene. Resoconto dell'indimenticabile avventura intrapresa dal regista e dall'ingegnere aerospaziale Dorrington con cui hanno sorvolato il Guyana ed esplorato da vicino la foresta amazzonica.

Martedì 14 dicembre 2010 - Scuole Primarie

L'incredibile viaggio della tartaruga (Austria/Regno Unito, 2008, 80') Nick Stringer

Il lungo viaggio di una tartaruga dalla Florida all'Africa e il ritorno alla spiaggia dove era nata per deporre le proprie uova. Il film segue i tanti pericoli che l'animale dovrà affrontare oltre a scoprire i profondi cambiamenti che l'ambiente sta subendo a causa dei mutamenti climatici.

2011

Martedì 25 gennaio 2011 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

The End of the Line (Regno Unito, 2009, 90') Rupert Murray

Mari e oceani senza più pesci già nel 2048. È questo lo scenario più probabile se i ritmi e i tempi della pesca continueranno con gli stessi parametri di oggi. Un viaggio nei mari di tutto il mondo per descrivere il fenomeno della sovrappesca.

Ciclo di film sul tema dell'energia e del clima in occasione di M'Illumino di Meno (12 febbraio) e Settimana Amica del Clima (12-20 febbraio)

Martedì 8 febbraio 2011 - Scuole Primarie

Programma di cortometraggi dalle serie Animals save the planet e Amici per la Terra

Il sacco dell'energia – Una semplice fiaba ecologica (Italia, 2010, 40') Daniele Panebarco

Al di là dell'infinito c'è il popolo dei maestri sapienti che creano universi, grazie a una trombetta magica e un sacco di energia purissima. Il discepolo Epimeteo non resiste alla tentazione di aprire il sacco e dà così vita a un'inarrestabile concatenazione di eventi, grazie al quale si ripercorre la storia del nostro pianeta e del rapporto dell'uomo con l'energia e con lo sfruttamento delle risorse naturali.

Martedì 15 febbraio 2011 - Scuole Secondarie di Primo Grado

2075 il clima che verrà (Francia, 2007, 90') Marion Milne

Nel 2075 le previsioni sui cambiamenti climatici si sono avverate: lo scopriamo attraverso le storie di Julia, che lotta per mantenere il vigneto di famiglia; di Idris e Faouzi, in fuga dalla siccità del Sahara del Sud; di Niels, biologo in viaggio per incontrare un'esperta di biodiversità, di Lotte che combatte per l'approvazione di una Carta Internazionale per la Protezione della Terra.

Prima del film proiezione del cortometraggio **Puffing away (Canada, 2006, 3')**

Un esperto di Arpa Piemonte - Struttura dei Sistemi Previsionali di Torino - conduce i momenti di approfondimento.

Martedì 22 febbraio 2011 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

The Age of Stupid (Regno Unito, 2008, 85') Franny Armstrong

Nel 2055 i cambiamenti climatici hanno reso la Terra un luogo inospitale. Protagonista del film il solitario fondatore del Global Archivi, dove sono custodite tutte le tracce video

lasciate da un'umanità ormai prossima all'estinzione. Alternando fiction dal sapore fantascientifico a testimonianze reali dei nostri giorni, il film affronta in modo nuovo e efficace i problemi legati allo sviluppo sostenibile.

Prima del film proiezione del cortometraggio **Do the green thing (Regno Unito, 2009, 2')**

Un esperto di Arpa Piemonte - Struttura dei Sistemi Previsionali di Torino - conduce i momenti di approfondimento.

Ciclo di film sul tema delle foreste in occasione dell'Anno Internazionale delle Foreste indetto dall'ONU per il 2011

Martedì 8 marzo 2011 - Scuole Primarie

Aida degli alberi (Italia, 2001, 75') Guido Manuli

Ad Arborea, regno della grande foresta, un popolo pacifico ha costruito le sue case di legno sugli alberi, ma l'armonia del paese è interrotta dalle violente scorrerie dei soldati di Petra, regno della roccia, di costruzioni imponenti e aggressive. Arborea e Petra, si riferiscono a due aspetti della società, al rapporto dell'uomo con la natura, al conflitto tra tecnologia e natura selvaggia.

Martedì 15 marzo 2011 - Scuole Secondarie di Primo Grado

Turtle World (Australia, 1997, 9')

The Ancient Forest (Regno Unito, 2002, 2')

L'uomo che piantava gli alberi (Canada, 1987, 30') Frederic Back

Elzéard Bouffier, solitario pastore ritiratosi sulle montagne del Sud della Francia, agli inizi del Novecento inizia un segreto rimboschimento, piantando col suo bastone appuntito migliaia di ghiande. In un'epoca di guerre e distruzione, l'uomo si dimostra ancora capace di generare la vita, anche con gesti semplici.

Varmints (Regno Unito, 2008, 24') Marc Craste

Varmints racconta la storia di una piccola creatura fantastica, simile a un roditore, che vede la propria vita, fino a quel momento immersa nella quiete della natura, sconvolta dalla civiltà: là dove un tempo si estendevano prati a perdita d'occhio, sorgono neri grattacieli dall'aspetto minaccioso.

Martedì 22 marzo 2011 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

La terra degli uomini rossi (Italia, 2008, 100') Marco Bechis

Mato Grosso do Sul (Brasile), 2008. I fazendeiro possiedono campi di coltivazioni transgeniche e trascorrono le serate in compagnia dei turisti venuti a guardare gli uccelli. Ai limiti delle loro proprietà, cresce il disagio degli indio, costretti in riserve, senza altra prospettiva se non quella di andare a lavorare in condizioni di semi schiavitù nelle piantagioni di canna da zucchero.

Prima del film proiezione del cortometraggio **The Ancient Forest (Regno Unito, 2002, 2')**

Un esperto di Arpa Piemonte - Struttura del Polo Alimenti di La Loggia (TO) - conduce i momenti di approfondimento.

Martedì 5 aprile 2011 - Scuole Secondarie di Secondo Grado

Big River Man (Usa, 2008, 100') John Maringouin

Martin Strel è un nuotatore sloveno specializzato in vere e proprie maratone di nuoto. Ha affrontato alcuni dei fiumi più celebri del mondo e nel febbraio 2007 ha però cominciato

la più lunga e più pericolosa impresa natatoria mai tentata dall'uomo: coprire l'intero corso del Rio delle Amazzoni per denunciare lo stato di salute del fiume e della foresta amazzonica.

Un esperto di Arpa Piemonte - Struttura di Qualità delle Acque di Asti - conduce i momenti di approfondimento.

Martedì 12 aprile 2011 - Scuole Secondarie di Primo Grado

La foresta di smeraldo (Usa, 1985, 113') John Boorman

Rapito da tribù di indios amazzonici, il figlio di un ingegnere USA cresce per dieci anni nella foresta e diventa un capo guerriero. Quando il padre lo ritrova, il giovane decide che preferisce la natura alla civiltà.

Martedì 10 maggio 2011 - Scuole Primarie

Il mio vicino Totoro (Giappone, 1988, 86') Hayao Miyazaki

La storia racconta l'indimenticabile estate vissuta dalle sorelle Satsuki e Mei, trasferitesi assieme al padre in un piccolo villaggio di campagna circondato da foreste, campi coltivati, fiumi e molte risaie. La piccola Mei farà amicizia con Totoro lo spirito dei boschi, una enorme creatura pelosa e morbida che vive dentro un albero di canfora.

COLLABORAZIONE CON IL MUSEO DI STORIA NATURALE "DON BOSCO" DI VALSALICE TORINO

La collaborazione tra i due musei naturalistici di Torino offre alle scuole la possibilità di approfondire i laboratori di paleontologia con una visita guidata tematica al **Museo di Storia Naturale "Don Bosco"** di Valsalice, ove è presente una ricca collezione di fossili. La collezione paleontologica del **Museo Regionale di Scienze Naturali** di Torino, benché di grande pregio, non è infatti ancora visibile al pubblico.

Presso il **Museo "Don Bosco"** è inoltre possibile, per quelle scuole che volessero approfondire e integrare i percorsi didattici del **Museo Regionale di Scienze Naturali**, visitare le sale espositive dedicate alle collezioni di minerali e rocce, vertebrati e invertebrati, antropologia e strumentazione scientifica.

Le attività saranno progettate e condotte da personale della Sezione Didattica del **Museo Regionale di Scienze Naturali** in collaborazione con il **Museo di Valsalice**.

Note informative

- Durata della visita alla collezione paleontologica del **Museo di Valsalice**: un'ora
- Durata della visita complessiva alle sale del **Museo di Valsalice**: due ore
- Numero massimo di allievi: 25
- Costo: € 24,00 per classe per la visita guidata di un'ora; € 43,00 per classe per la visita guidata di due ore
- Per informazioni e prenotazioni è necessario telefonare al Centro Didattico (vd. "Informazioni utili" a pag. 7)
- Il **Museo di Storia Naturale "Don Bosco"** di Valsalice è sito in Viale Thovez n. 37 a Torino
- Per informazioni sul **Museo di Storia Naturale "Don Bosco"** consultare il sito <http://www.liceovalsalice.it/museo>



CORSI ATTIVATI NELL'ANNO SCOLASTICO 2010/2011

Nell'ambito della collaborazione nel settore formativo tra il **Museo Regionale di Scienze Naturali** e il **Museo di Valsalice** sono previsti tre corsi aperti agli insegnanti e al pubblico interessato che si svolgeranno in parte presso l'aula di chimica del **Liceo "Valsalice"** e in parte presso la sala conferenze del **Museo Regionale di Scienze Naturali**.

■ NUOVE FRONTIERE DELLA BIOLOGIA

Esperti di discipline diverse, dalle scienze mediche a quelle biologiche, dalla fisica all'ingegneria, tratteranno alcuni argomenti di attualità sugli sviluppi delle teorie evoluzionistiche, sulla clonazione, sui limiti etici della ricerca biologica e sulla biomeccanica e bioingegneria.

Il corso si articolerà in cinque incontri di un'ora e mezza, che si terranno di martedì dalle ore 17.30 alle 19.00 nelle seguenti date: 18 e 25 gennaio, 1, 8 e 15 febbraio 2011.

■ VULCANI, FRANE E ALLUVIONI

Il corso di geologia proposto prosegue le tematiche sul vulcanesimo iniziate lo scorso anno con un approfondimento sul dinamismo dei vulcani e sui vulcani dell'Islanda. Nella seconda parte del corso saranno trattati due aspetti del rischio geologico del Piemonte: le frane e le alluvioni. Un'uscita concluderà gli incontri con una visita ad alcune aree instabili del territorio regionale.

Il corso si articolerà in quattro incontri di un'ora e mezza, che si terranno di martedì dalle ore 17.30 alle 19.00 nelle seguenti date: 1, 8, 15 e 22 marzo 2011. La data dell'uscita verrà concordata durante il corso.

■ ERBE OFFICINALI

Esperti erboristi dell'**A.T.A., Associazione Tutela Ambiente di Cirié**, presentano le erbe officinali spontanee della nostra regione: come si riconoscono, raccolgono, conservano, e come si usano in tisane e preparazioni alla portata di tutti. Seguono una uscita nelle valli di Lanzo per conoscere le erbe e una visita al **Giardino Botanico Rea**. Il corso si articolerà in cinque incontri di un'ora e mezza, che si terranno di giovedì dalle ore 17.30 alle 19.00 nelle seguenti date: 29 aprile, 6, 13, 20 e 27 maggio 2011. Le date delle uscite saranno concordate durante il corso.

A fine corsi sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

A tutti i partecipanti verranno distribuite dispense e materiali di lavoro.

Per la partecipazione ai corsi è richiesto un contributo per le spese organizzative da versarsi a inizio corso; per i primi due corsi il contributo è di € 15,00; per il corso sulle Erbe officinali il contributo è di € 25,00, comprensivo dell'iscrizione all'A.T.A. per un anno.

Per informazioni e prenotazioni telefonare ai numeri di pag. 7.

COLLABORAZIONE CON I.T.E.R. - ISTITUZIONE TORINESE PER UNA EDUCAZIONE RESPONSABILE



C'era una volta il mare...

NUOVO

Rivolto a

Ultimo anno della scuola dell'infanzia e primi due anni di scuola primaria.

Il laboratorio è adatto anche a bambini in situazione di handicap fisico motorio lieve e psichico relazionale.

Obiettivi

Proporre un primo approccio alla zoologia attraverso il gioco. Stimolare la capacità immaginativa dei bambini per comprendere il passato dei luoghi in cui viviamo attraverso l'osservazione di reperti naturalistici. Conoscere la grandi varietà di animali che popolano la Terra.

Indicazioni specifiche

- Un solo incontro della durata di un'ora e trenta minuti per il gruppo classe
- Massimo 25 bambini per gruppo
- Verranno forniti spunti di lavoro per proseguire l'attività a scuola
- Per informazioni telefonare ai numeri del Centro Didattico (vd. "Informazioni utili" a pag. 7)
- Costo: € 40,00 per gruppo classe



ARGOMENTI TRATTATI E ATTIVITA' LUDICO-DIDATTICA

Attraverso la narrazione di una fiaba i bambini vengono condotti alla scoperta dell'antico mare che un tempo occupava il territorio piemontese. Vengono drammatizzati i comportamenti, le strategie di sopravvivenza e di convivenza di alcuni animali marini e realizzati giochi di gruppo per la rappresentazione delle relazioni ecologiche dell'ambiente del mare.

COLLABORAZIONE CON LA CITTA' UNIVERSITARIA DELLA CONCILIAZIONE - COMUNE DI GRUGLIASCO E IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITA' DI TORINO



Forme magiche nell'universo matematico **NUOVO**

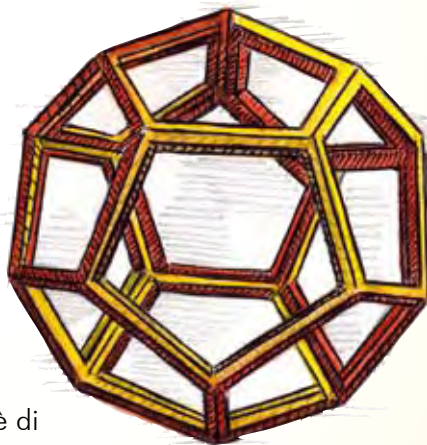
Con la seguente proposta formativa prosegue la collaborazione tra il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino e l'Assessorato all'Istruzione del Comune di Grugliasco iniziata con la mostra-laboratorio presentata nel mese di marzo 2010 al 3° Festival delle Scienze di Grugliasco. Parte delle attività didattiche, realizzate in occasione del Festival con l'obiettivo di far capire quanto sia interessante e creativa la geometria, diventano, a partire dall'anno scolastico 2010/2011, laboratori permanenti presso la Città universitaria della Conciliazione, sita in Via Fratel Prospero 41 a Grugliasco.

Le proposte per le scuole sono articolate nei seguenti laboratori:

- Giochi di simmetrie
- Tangram e giochi logici
- Origami geometrici
- Solidi platonici
- Laboratorio di Archimede
- Macchine matematiche

Note informative

- La durata complessiva di ciascun laboratorio è di un'ora e trenta minuti circa
- Numero massimo di allievi per laboratorio: 25
- Gli studenti devono avere con loro matita, gomma e righello
- La Città universitaria della Conciliazione è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici
- Per informazioni su programmi e costi rivolgersi all'Assessorato all'Istruzione della Città di Grugliasco, via Spanna 2, telefono 011 4013311/12/13 fax 011 4013321 uff.scuola@comune.grugliasco.to.it
- I laboratori sono in convenzione per le scuole di Grugliasco



La Staffetta di Scrittura Creativa "scientifica"

Rivolto a

Dal secondo anno del primo ciclo d'istruzione a tutto il secondo ciclo d'istruzione.

Obiettivi

Il Museo Regionale di Scienze Naturali e Bimed hanno avviato un percorso comune per stimolare la curiosità e l'interesse di bambini e ragazzi per le materie scientifiche. La Staffetta di Scrittura Creativa applicata alle scienze consente alle scuole di affrontare attraverso la narrazione argomenti scientifici di grande interesse che attengono anche alla tutela dell'ambiente. Il tema-guida della staffetta scientifica 2010/11 è **FOCUS**. Il fuoco è energia ma non solo. E' bene, è male. Focus è Sole, stelle, vulcani, lava... E', per tanti versi, la storia dell'uomo che muta... Per le scuole di fuori Torino, la Staffetta di Scrittura Creativa ha anche la finalità di promuovere un turismo scolastico che privilegi itinerari di visita in grado di coniugare il viaggio e le conoscenze scientifiche.

Incontri e contenuti

Le staffette hanno incipit di scrittori esperti in divulgazione scientifica e sono diverse a seconda della tipologia di scuola: seconda e terza della primaria, quarta e quinta della primaria, secondaria di I grado, biennio secondaria di II grado, triennio secondaria di II grado.

Si svolgono secondo le seguenti modalità:

- entro il 30 settembre 2010 iscrizione di una o più squadre della scuola (per squadra si intende una classe intera o un gruppo misto della scuola che comprenda al massimo 30 alunni). L'iscrizione va fatta dopo aver consultato la modulistica della Staffetta sul sito www.bimed.net al link Staffetta di Scrittura creativa (tra i Format) e compilando la scheda di iscrizione;
- dal 3 novembre partono le staffette scientifiche con la stesura dei vari capitoli (ogni squadra scrive un capitolo secondo un calendario definito precedentemente e ha a disposizione dieci giorni di tempo). In questa fase - nel periodo da ottobre a fine marzo e possibilmente prima della decade di stesura del capitolo - nelle scuole iscritte vengono portate avanti riflessioni sul tema **FOCUS**. Per determinare la "creatività", propedeutica alla stesura del capitolo, viene proposto dal Museo un laboratorio in loco come supporto. Si può scegliere tra i seguenti percorsi: "Clima che scotta.", "La nostra stella." e "E le stelle ci stanno a guardare." (vedi pagg. 68, 70, 71);
- a maggio vengono pubblicate le Staffette e presentate al Museo. In questa fase le scuole dialogano creando rapporti e interazioni tra i diversi contesti formativi che formano le staffette. In occasione degli eventi finali vengono abbinate visite a Mostre e attività di animazione scientifica con gli operatori della Sezione Didattica del Museo per presentare i Racconti scientifici.

Note informative

- Il costo per partecipare alla staffetta da parte della squadra della scuola che aderisce è di € 140,00 da versare all'atto dell'iscrizione a BIMED. La quota comprende: la gestione e il coordinamento della staffetta, l'utilizzo del sito Escriv@, la consulenza in itinere, l'editing, n. 30 copie del racconto pubblicato e una copia dell'intera collana scientifica.

COLLABORAZIONE CON UNITRE UNIVERSITA' DELLE TRE ETA'

Nell'ambito delle attività di Educazione permanente, finalità comune a entrambe le Istituzioni, prosegue nella sua nuova costituzione la collaborazione tra **Unitre - Università delle Tre Età** e il **Museo Regionale di Scienze Naturali**.

Unitre - Università delle Tre Età è una Istituzione aperta a tutti; non è necessario alcun titolo di studio. L'età minima richiesta è di 30 anni.

I suoi fini sono quelli di contribuire alla promozione culturale degli iscritti attraverso l'attivazione di corsi e laboratori su argomenti specifici e di operare un confronto e una sintesi tra le culture delle precedenti generazioni e di quella attuale.

L'Unitre organizzerà presso il MRSN quattro corsi di contenuto naturalistico che si terranno al giovedì e al venerdì pomeriggio (h 15.30 – 17.30) da novembre a maggio, secondo un calendario che sarà a suo tempo pubblicato.

Oltre agli iscritti all'Unitre, a tali corsi saranno ammessi, a titolo gratuito, 10 persone indicate dal Centro Didattico e facenti parte del personale afferente al museo o insegnanti di scuola elementare o media.

Il Museo gratuitamente fornirà per tutto il periodo dei corsi l'opportuno supporto logistico e, in base a preventiva organizzazione, il necessario materiale didattico e consentirà ai gruppi dei corsisti la visita alle mostre permanenti e temporanee aperte nei suoi locali.

Corsi attivati nell'A.A. 2010/11 presso il MRSN

- **GEOLOGIA:** Uno sguardo alle Scienze della Terra (L. Campanaro)
- **BOTANICA:** Il mondo delle piante (G. Dal Vesco e R. Camoletto)
- **BIOLOGIA:** L'evoluzione della vita animale (C. Vellano e D. Ormezzano)
- **FARMACOLOGIA:** Le piante medicinali (M. C. Cassone)

Le iscrizioni a tutti i corsi Unitre si terranno a partire dal 1° ottobre presso la sede di corso Francia 27, dal lunedì al venerdì, ore 10.00/12.00 - 15.00/18.00. A partire dal mese di giugno saranno a disposizione i bollettini di versamento con un **nuovo** numero di conto corrente.

Gli aventi diritto a essere presentati dal Museo Regionale (n° 10 per ogni corso) si rivolgano direttamente alla Sezione Didattica, dove verrà stilata una graduatoria.