

SCIENZA E TERRITORIO

LA CASSETTA DEGLI ATTREZZI

Oggetti e strumenti per fare matematica

CE.SE.DI. in collaborazione con il Prof. Alessio Drivet.

Destinatari: docenti e studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado e istituzioni formative.

Negli ultimi anni, sul piano della didattica della matematica, si è aperto un proficuo dibattito sul ruolo degli oggetti e degli strumenti matematici in relazione con la disciplina stessa.

Il materiale presentato nel progetto è costituito da 142 artefatti molto vari, alcuni con evidenti connotazioni disciplinari (Abaco, Dadi, Geopiano, Bastoncini di Nepero, Tangram, ecc), altri che costituiscono uno spunto per approfondire temi matematici più o meno usuali (Bicicletta, Bicchieri, Patata, Misura Spaghetti, T-Shirts, ecc). A ogni oggetto è associata una scheda con informazioni, problemi, curiosità; per ogni oggetto esiste una sua versione virtuale (eseguibili, fogli elettronici, link a simulazioni, ecc.). Ogni scheda ha poi una serie di riferimenti biblio/sitografici.

Modalità

Il progetto si articola su due possibili percorsi.

Il percorso 1 propone:

• **un incontro preparatorio per i docenti**, della **durata di 2 ore**, in cui esaminare i materiali e scegliere gli oggetti adeguati ad un percorso didattico tra quelli proposti:

1. numeri ed algoritmi
2. spazio e figure
3. relazioni e funzioni
4. dati e previsioni.

Dopo l'incontro si può richiedere:

- **laboratorio per gli studenti**, della **durata di 2 ore**, utilizzando gli oggetti della "cassetta degli attrezzi" del percorso prescelto.
- **conferenze per gli studenti**, della **durata di 2 ore**, in cui vengono commentati gli oggetti e strumenti matematici per introdurre o spiegare in maniera concreta parti della matematica.

È possibile, per la stessa scuola, scegliere entrambe le opzioni.

Il percorso 2 prevede:

- **un corso di formazione per docenti**, della **durata di 3 ore**, in cui apprendere le modalità di costruzione di un percorso didattico che parta da una serie di artefatti.

Costi percorso 1 (laboratorio o conferenza): 50 euro per ogni classe

percorso 2 (corso di formazione per i docenti): non sono previsti costi a carico della scuola o dei docenti interessati.

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

MOSTRA *Riflessioni & Riflessioni*: UNA INTRODUZIONE ALLA MATEMATICA MODERNA

CE.SE.DI. in collaborazione con:

- Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Torino,
- Liceo Scientifico "Giordano Bruno" di Torino,
- Liceo "G.F.Porporato" di Pinerolo,
- Liceo "Norberto Rosa" di Bussoleno

Destinatari: docenti e studenti delle istituzioni scolastiche e formative di ogni ordine e grado, dalle elementari alle superiori

La mostra "Riflessioni & Riflessioni", di proprietà della Provincia di Torino, si rivolge agli studenti delle scuole di ogni livello, ma anche a un pubblico più vasto, e ha carattere interattivo: specchi di vario genere consentono al visitatore di comprendere, "riflettendo", le differenze fra i vari tipi di simmetrie e le loro proprietà. Si tratta più di un laboratorio che di una mostra: le camere di specchi sono numerose in modo da poter essere utilizzate da uno o due studenti alla volta, inoltre i ragazzi potranno cimentarsi a costruire strutture geometriche, piane e solide, di vario tipo e a risolvere problemi presentati sotto forma di rompicapo e di gioco. Infine una parte della mostra è dedicata specificamente ai cristalli ed alla loro forma macroscopica e microscopica, per dimostrare concretamente come la matematica sia capace di rendere visibile l'invisibile. Il concetto di gruppo è lo strumento matematico "nascosto" in tutte le attività proposte dalla mostra, che è quindi una guida alla scoperta di questa invenzione fondamentale della matematica moderna.

(a cura di Giorgio Ferrarese – Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino)

Pagine dedicate alla mostra "Riflessioni & Riflessioni" si trovano all'indirizzo internet <http://www2.dm.unito.it/paginepersonali/ferrarese/mostra.htm>

Sedi dell'attività laboratoriale:

Liceo "Giordano Bruno", via Marinuzzi 1 Torino

L'attività sarà condotta dagli studenti del III, IV e V anno del liceo scientifico "Giordano Bruno", coordinati dalle insegnanti Cristina Sciacovelli e Dorella Dotto
dal 9 al 20 febbraio 2015, dalle 10.00 alle 12.00

Liceo "Porporato" di Pinerolo Via Brignone 2, Pinerolo (TO)

Nel mese di marzo 2014, dalle 10.00 alle 12.00

Liceo "Norberto Rosa" di Bussoleno", p.zza Savoia 19 Susa (TO)

dal 15 al novembre al 20 dicembre 2014, dalle 10.00 alle 12.00

CE.SE.DI., via Gaudenzio Ferrari 1, Torino

L'attività sarà condotta dagli studenti del III, IV e V anno del liceo scientifico "Giordano Bruno", coordinati dalle insegnanti Cristina Sciacovelli e Dorella Dotto
In data da stabilire

Le classi interessate potranno effettuare la visita in una delle sedi più vicine:

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

Emanuela CELEGHIN
Tel. 011.861.3691 - fax 011.861.4494
e.mail: emanuela.celeghin@provincia.torino.it

KIT MATEMATICI

- **VENUTI DA LONTANO**

Un po' di matematica nascosta nella vita di tutti i giorni.

A cura di Gemma Gallino,

Destinatari: Docenti e studenti di biennio della scuola media superiore

Anno di realizzazione: 2009

Il Kit propone di indagare nella storia antica come in quella recente per scoprire l'origine di consuetudini, di convenzioni relative ad alcuni numeri che in modo significativo condizionano la nostra vita quotidiana.

Attraverso alcune schede gli allievi divisi in gruppo potranno seguire un breve percorso relativo all'origine ed al significato di settimana e sul perché i giorni si susseguono proprio nell'ordine che conosciamo.

Le schede sono affiancate da materiali da organizzare in modo da sollecitare curiosità relative alle tematiche su cui si indaga.

Al termine del percorso illustrativo (circa 1 ora) gli allievi di ogni gruppo potranno scegliere tra 4 temi in modo da imparare a trattare matematicamente concetti a cui prima si era accennato.

Anche in questo caso ogni gruppo che si è costituito utilizzerà materiali concreti per comprendere, e per costruire competenze. Al termine ogni allievo potrà tornare all'interno del gruppo originario riportando le conoscenze acquisite e, manipolando i materiali in modo competente, potrà rendere partecipi i compagni del proprio percorso. In questo modo tutti gli allievi del gruppo potranno trovare risposte complete alle curiosità scaturite e nello stesso tempo potranno riprendere e vedere sotto altra luce alcuni concetti matematici come quello di divisibilità, di numero primo, di scomposizione in fattori, di numeri perfetti, numeri amici, di calcolo algebrico, di costruzioni geometriche.

- **SULLE ORME DI ARCHIMEDE**

Scoperta di formule.

A cura di Gemma Gallino,

Destinatari: Docenti e studenti di biennio della scuola media superiore

Anno di realizzazione: 2009

Il kit propone 5 esperienze in cui lavorando su un materiale concreto si giunge a trovare una relazione semplice ma significativa in grado di aiutare a trovare una formula risolutiva per un problema proposto.

Gli allievi divisi in gruppo analizzano 5 problemi da risolvere. Ciascuno ne sceglie uno e si costituiscono così 5 nuovi gruppi dove, attraverso la manipolazione dei materiali ed una generalizzazione della situazione analizzata, potranno giungere più facilmente alla soluzione.

Ciascun allievo tornerà con i materiali nel gruppo originario e condividerà con i compagni il percorso seguito per giungere alla soluzione.

I concetti matematici trattati sono: i numeri naturali, potenze, le successioni, le serie, il calcolo algebrico, relazioni e funzioni.

• **MAGIE MATEMATICHE**

A cura di G. Gallino, S. Serre

Destinatari: Docenti e studenti di biennio della scuola media superiore

Anno di realizzazione: 2002

Il “Kit Magie Matematiche” a partire dall’analisi di quadrati magici, propone un percorso tra l’aritmetica, l’algebra, la geometria alla costante ricerca di risultati sorprendenti.

Appositi materiali facilitano la costruzione dei quadrati magici e sono pretesto per indagare su regolarità e proprietà geometriche.

Viene presentata storicamente la nascita della matematica e le idee innovative di Talete.

Vengono presi in esame alcuni problemi con le frazioni che presentano una soluzione sorprendente.

Viene analizzato il problema dei conigli di Fibonacci e vengono considerate situazioni geometriche in cui sembra non valere il principio di equiscomponibilità di una figura geometrica.

Il Kit contiene il materiale per 7 gruppi di lavoro, i fascicoli di lavoro degli allievi, un CD contenente le diapositive in Power point.

• **ESPERIENZE DI MATEMATICA**

A cura di G. Gallino, S. Serre

Destinatari: Docenti e studenti di biennio della scuola media superiore

Anno di realizzazione: 2001

Il Kit “Esperienze di matematica”, a partire dal Teorema di Pitagora, propone un percorso sul significato di dimostrazione in ambito matematico. Contiene materiale per eseguire una verifica della proprietà dei triangoli rettangoli secondo la visione di Pitagora, per passare poi alla dimostrazione del teorema attraverso l’equiscomponibilità di due quadrati uguali. A questo punto si innesta un gioco che consiste nel decomporre dei quadrati in modo da ottenere il quadrato somma. Si ritorna in ambito storico riportando la ricerca sul quadrato somma di due quadrati uguali, ricerca che conduce al concetto di incommensurabilità.

Per far comprendere il significato di una dimostrazione di impossibilità si propone il gioco di ricoprire una scacchiera mutilata con tassellini in grado di sovrapporsi a due quadrati consecutivi.

Si presenta quindi, in modo operativo, la dimostrazione sulla incommensurabilità di lato e diagonale di uno stesso quadrato.

Tutti i materiali possono essere richiesti in prestito, gratuitamente, al Centro Documentazione del CE.SE.DI..

Il CE.SE.DI. è disponibile a mettere in contatto con gli esperti i docenti interessati ad eventuali approfondimenti, gli oneri relativi sono a carico delle singole scuole.

REFERENTI

Marco CROSIO
Tel. 011.8613605 – fax 011.8614494
e-mail: marco.crosio@provincia.torino.it

Enrico MARCHI
Tel. 011.8613641 – fax 011.8614494
e-mail: ptomaren@provincia.torino.it

OPPORTUNITA' OFFERTE DA IREN AL MONDO DELLA SCUOLA: VISITE IMPIANTI E LEZIONI IN CLASSE

CE.SE.DI. e Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale in collaborazione con IREN S.p.A.

Destinatari: Docenti e studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado.

IREN è una delle più importanti e dinamiche multiutility del panorama italiano ed è attiva nei settori dell'energia elettrica, dell'energia termica per teleriscaldamento, del gas, dei servizi idrici integrati, dell'ambiente e dei servizi tecnologici.

È una società partecipata strutturata sul modello di una holding industriale con sede direzionale a Reggio Emilia, sedi operative a Genova, Parma, Piacenza e Torino, e decine di comunità locali. Ha scelto di investire risorse nell'educazione dei più giovani, per affermare stili di vita più rispettosi dell'ambiente, e presenta le seguenti caratteristiche:

- è primo operatore nazionale nel teleriscaldamento per volumetria allacciata, terzo nel settore idrico per metri cubi gestiti e nei servizi ambientali per quantità di rifiuti trattati, quinto nel settore gas per vendita a clienti finali, quinto nell'energia elettrica per elettricità venduta;
- ogni anno distribuisce energia elettrica per 4,2 TWh, servendo 700.000 clienti a Torino e Parma, e, su base nazionale, vende oltre 14 TWh. Il calore prodotto permette di teleriscaldare una volumetria di circa 80 milioni di metri cubi, di cui 56 milioni a Torino, la Città più teleriscaldata d'Italia;
- commercializza 2 miliardi di metri cubi di gas naturale all'anno, servendo 750.000 clienti, raggiunti da 8.800 chilometri di reti, e distribuisce 180 milioni di metri cubi di acqua, in un bacino di 2,1 milioni di abitanti complessivi;
- grazie ai propri 16 Impianti, tratta annualmente circa 950.000 tonnellate di rifiuti, in un'area servita di 1,2 milioni di abitanti;
- gestisce 120.000 punti luce nel settore dell'illuminazione pubblica, 1.100 impianti semaforici e, a Torino, gli impianti termici, elettrici e speciali degli 800 edifici del Comune (pari all'8% della volumetria totale).

Modalità INTERVENTI IN CLASSE

Gli alunni vengono coinvolti in percorsi per conoscere le varie fonti di energia, da quelle tradizionali a quelle rinnovabili, riflettendo sull'importanza, per sé e per l'ambiente, di non sprecarla ed usarle in modo consapevole.

- Materiali di supporto: slide, video, schede tecniche
- Viene consegnata ad ogni studente una pubblicazione sul tema.
- Numero max alunni per intervento: 30

Modalità VISITE, *la descrizione degli impianti è reperibile nelle pagine seguenti del catalogo*

- Incontro illustrativo con proiezione di materiale multimediale o utilizzo di pannelli illustrativi;
- Visita agli impianti che prevede l'accesso alla sala macchine, e ad alcuni altri locali industriali caratteristici di ogni impianto.

Materiali relativi alle attività didattiche proposte: IREN mette a disposizione delle scuole le proprie brochure descrittive degli impianti e per le scuole Secondarie di Primo grado l'opuscolo "Il Mondo dell'Energia".

Periodo consigliato: specificato nelle schede descrittive di seguito riportate.

Attrezzatura necessaria: scarpe chiuse e comode, casco fornito in loco.

Costi: per le visite non sono previsti costi a carico della scuola.

Trasporto agli impianti: organizzazione e costo a carico della scuola.

ADESIONI PER VISITE ED INTERVENTI IN CLASSE: le richieste dovranno pervenire **entro e non oltre il 31 ottobre 2014** su carta intestata all'indirizzo di posta elettronica **comunicazione.to@gruppoiren.it**

Documentazione per la visita: prima della visita è necessario che la Scuola invii via mail ad IREN Energia l'elenco completo dei partecipanti e la dichiarazione di manleva (modello fornito), entrambe su carta intestata.

REFERENTI:

IREN

Bruna ALPA

tel. 011.4098180 - fax. 011.0703599

email: comunicazione.to@gruppoiren.it

Per consultare l'offerta formativa di Iren consultare il sito: www.gruppoiren.it

CE.SE.DI.

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

EDU.IREN

CENTRALE DI COGENERAZIONE DI MONCALIERI

<i>Tipo impianto</i>	Centrale Teleriscaldamento
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Centrale di Moncalieri
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	La centrale di Moncalieri dispone di una potenza elettrica complessiva di 800 MW ed una potenza termica in assetto di cogenerazione di 520 MW.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Via Freyilia Mezzi 1 Moncalieri Torino
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 44° 59'26.917" N 7° 40' 19.255" E
<i>Accessibile ai disabili</i>	NO
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Secondaria I Il grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	3 ore
<i>Periodo di visite</i>	Novembre-Maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di uno fra i più moderni impianti di cogenerazione d'Italia che dispone delle più avanzate tecnologie per la produzione simultanea di energia elettrica e termica. E', insieme alla centrale Torino Nord, la sorgente principale del calore che alimenta la rete di teleriscaldamento di Torino. E' costituita da due impianti di cogenerazione a ciclo combinato con una potenza elettrica complessiva di circa 800 MW .

EDU.IREN

CENTRALE IDROELETTRICA PONT VENTOUX SUSA (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Centrale Idroelettrica
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Centrale Pont Ventoux-Susa
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	L'impianto ha una potenza di 150 MW, grazie a due Gruppi di produzione, con capacità produttiva di 350GWh/anno.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Strada Provinciale 210 Venaus Susa
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere cartina allegata Coordinate 45°9'19.468'' N 7° 0' 50.162'' E
<i>Accessibile ai disabili</i>	SI
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I Il grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	3 ore
<i>Periodo di visite</i>	Novembre-Maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di un impianto idroelettrico fra i più moderni d'Europa, realizzato per lo più in sotterraneo. La centrale è stata realizzata interamente in una caverna sotterranea. La condotta forzata, lunga 1320 metri, è stata interamente scavata nella roccia.

EDU.IREN

CENTRALE IDROELETTRICA DI ROSONE (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Centrale Idroelettrica Rosone
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Centrale Rosone
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	Nella centrale sono installati 5 Gruppi di produzione idroelettrica per una potenza complessiva di circa 185 MW, con una capacità produttiva di 720 GWh/anno.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Via Ceresole 36 Rosone Torino
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 45°26'4.479" N 7° 25' 1.09" E
<i>Accessibile ai disabili</i>	Parzialmente SI
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I Il grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	2 ore
<i>Periodo di visite</i>	Novembre-maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di una centrale idroelettrica. Nella centrale di Rosone, il cui aspetto architettonico risalente al 1929 è stato rigorosamente conservato, è anche presente il Centro di Telecontrollo di tutti gli impianti idroelettrici di Iren Energia.

EDU.IREN

DIGA DI CERESOLE REALE (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Impianto Idroelettrico
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Diga di Ceresole Reale
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	Bacino a regolazione stagionale di 34 milioni di mc., la diga di Ceresole è del tipo a gravità massiccia, in calcestruzzo, con un'altezza massima 52 metri.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Località diga Ceresole Reale Torino
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 45° 4'13.123" N 7° 41'12.683 " E
<i>Accessibile ai disabili</i>	SI sul coronamento
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I II grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	1 ora
<i>Periodo di visite</i>	settembre-ottobre, aprile-maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di una diga posta a oltre 1500 m s.l.m. Inaugurata nel 1931, è il più grande bacino fra quelli di Iren Energia.

EDU.IREN

CENTRALE IDROELETTRICA DI SAN MAURO (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Impianto Idroelettrico
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	San Mauro
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	Nella centrale è installato un Gruppo di produzione idroelettrica per una potenza complessiva di 8 MW e capacità produttiva di 40 GWh/anno.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Via Monte Tabor 50 Torio
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 45° 5'55.976'' N 7° 44' 51.972'' E
<i>Accessibile ai disabili</i>	NO
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I Il grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	2 ore
<i>Periodo di visite</i>	Novembre-maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di un impianto idroelettrico posto sul fiume Po a valle delle confluenza del torrente Stura nei pressi dell'area protetta dell'isolone Bertolla.

EDU.IREN

DIGA E CENTRALE IDROELETTRICA DI TELESSIO (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Impianto Idroelettrico con pompaggio
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Diga e centrale in caverna di Telessio
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	Invaso a regolazione stagionale di 23 milioni di mc con un salto di 555 metri e correlata centrale idroelettrica con un gruppo di generazione e pompaggio con potenza di 38 MW e capacità produttiva di circa 60 GWh/ anno.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Località Lago Telessio Locana Torino
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 45° 4'13.123'' N 7° 41' 12.683'' E
<i>Accessibile ai disabili</i>	NO
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I II grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	2 ore
<i>Periodo di visite</i>	ottobre e maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento della diga, a regolazione stagionale posta a ca. 1900 m s.l.m. e caratterizzata da un vaso di 23,5 milioni di mc e di una centrale idroelettrica con sistema di pompaggio interamente in caverna. E' entrata in esercizio nel 1970.

EDU.IREN

CENTRALE DI COGENERAZIONE DI TORINO NORD

<i>Tipo impianto</i>	Centrale Teleriscaldamento
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Torino Nord
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	La centrale di Torino Nord dispone di una potenza elettrica complessiva di 420 MW ed una potenza termica in assetto di cogenerazione di 250 MW.
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Con il bus GTT 32 (direzione Pianezza)
<i>Accessibile ai disabili</i>	NO
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Alunni scuola Secondaria I II
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	3 ore
<i>Periodo di visite</i>	Novembre-Maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di un fra i più moderni impianti di cogenerazione d'Italia che dispone delle più avanzate tecnologie per la produzione simultanea di energia elettrica e termica. E', insieme alla centrale di Moncalieri, la sorgente principale del calore che alimenta la rete di teleriscaldamento di Torino costituita da un impianto di cogenerazione a ciclo combinato, con una potenza elettrica complessiva di circa 520 MW .

EDU.IREN

CENTRALE IDROELETTRICA DI VILLA (TO)

<i>Tipo impianto</i>	Impianto Idroelettrico
<i>Nome (se c'è, oppure località)</i>	Centrale Villa
<i>Caratteristiche (tecniche, tecnologiche, dimensionali, produttive...)</i>	L'impianto utilizza l'acqua accumulata nei due serbatoi a regolazione stagionale dell'Agnel e del Serrù (salto 700 m), ad oltre 2.200 m s.l.m., che invasano rispettivamente 2 e 14 milioni di m ³ d'acqua. Nella centrale di Villa è installato un Gruppo di generazione con potenza di 40 MW e capacità produttiva di circa 80 GWh/anno.
<i>Indirizzo Impianto</i>	Borgata Villa Ceresole Reale Torino
<i>Come raggiungere l'impianto</i>	Vedere Cartina Coordinate 45°26'28.64" N 7° 12' 35.261" E
<i>Accessibile ai disabili</i>	SI
Modalità di visita	
<i>Destinatari</i>	Scuola Primaria, Secondaria I II grado
<i>Numero max visitatori</i>	25/30
<i>Durata</i>	2 ore
<i>Periodo di visite</i>	settembre-ottobre, aprile-maggio
<i>In caso di pioggia...</i>	E' visitabile
<i>Finalità edudid (principali obiettivi)</i>	Gli studenti possono conoscere direttamente il funzionamento di un impianto idroelettrico. Entrata in servizio nel 1962, la centrale è perfettamente integrata con lo scenario naturale del lago di Ceresole.

IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE DI TORINO

CE.SE.DI. e Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale in collaborazione con TRM SpA - Termovalorizzatore di Torino.

Destinatari: studenti e docenti di scuola primaria (ultimi due anni), scuola secondaria di primo e secondo grado. Adatto a ragazzi con disabilità.

Il termovalorizzatore di Torino è un impianto finalizzato allo smaltimento di rifiuti non altrimenti recuperabili, che valorizza l'energia in essi contenuta, producendo elettricità e calore; esso rappresenta l'anello conclusivo del sistema integrato di gestione dei rifiuti in provincia di Torino, dove lo sviluppo della raccolta differenziata ha raggiunto - in linea con i parametri europei - il 50%.

L'impianto utilizza tecnologie consolidate e concepite per garantire la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente e si avvale dei più recenti progressi del settore: si sviluppa su tre linee di combustione e depurazione fumi uguali e indipendenti, condizione che garantisce massima flessibilità di gestione e manutenzione. L'impianto dispone, inoltre, di un sistema di monitoraggio delle emissioni costantemente sorvegliato da ARPA in remoto.

Il termovalorizzatore, autorizzato a smaltire fino a 421.000 tonnellate di rifiuti all'anno, può operare in assetto "solo elettrico" producendo annualmente l'energia corrispondente al fabbisogno di circa 175.000 famiglie di tre persone oppure in assetto "cogenerativo", cioè fornendo sia energia elettrica sia termica per il teleriscaldamento, generando ogni anno l'energia termica in grado di scaldare 17.000 abitazioni da 100mq e l'elettricità per il fabbisogno di circa 160.000 famiglie. Il recupero dell'energia contenuta nei rifiuti permette quindi il risparmio di circa 70.000 tonnellate/anno di combustibile tradizionale con evidenti ricadute positive sull'ambiente.

Viene proposta ai docenti e agli studenti la visita all'impianto di trattamento dei rifiuti urbani residui da raccolta differenziata e rifiuti speciali assimilabili agli urbani, con i seguenti obiettivi:

- fornire indicazioni sulla parte finale della gestione integrata del ciclo di vita del rifiuto;
- sensibilizzare i ragazzi sulla produzione e sul trattamento del rifiuto non più riciclabile o recuperabile che viene nuovamente valorizzato tramite la termovalorizzazione;
- illustrare il funzionamento dell'impianto, dal conferimento alla combustione fino alla generazione di energia termica ed elettrica e alla depurazione dei fumi.

Contenuto del Percorso

Il percorso prevede un'introduzione teorica alla termovalorizzazione e una visita guidata all'impianto, con illustrazione del processo di funzionamento.

Gli studenti potranno vedere dal vivo come vengono conferiti i rifiuti in impianto: dai controlli in ingresso alla metodologia di stoccaggio. Da qui, la visita proseguirà nella sala controllo e nel tunnel visitatori per mostrare il funzionamento effettivo di un termovalorizzatore: dalla fase di caricamento e combustione del rifiuto, fino al recupero energetico e alla fase di depurazione fumi.

Verranno affrontate nello specifico le seguenti tematiche:

- la gestione dei rifiuti in Europa, in Italia e in Provincia di Torino;
- il funzionamento dell'impianto di termovalorizzazione di Torino;
- il recupero energetico e il monitoraggio emissioni.

Altre Indicazioni

- sede del termovalorizzatore: TRM S.p.A. - Via Paolo Gorini 50, 10137 Torino;
- collegamenti: per raggiungere l'impianto con i mezzi pubblici è possibile utilizzare l'autobus 74, che fa capolinea in via P. Gorini, a pochi minuti dal termovalorizzatore, oppure l'autobus 38, che ferma in Strada del Portone, a circa 15-20 minuti a piedi dall'impianto.
- durata visita: circa 1 ora;
- numero massimo di studenti per ogni visita: 30;
- ogni visitatore sarà dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale previsti dalla normativa vigente;
- le classi e i docenti che accedono all'impianto saranno sempre accompagnati dal personale di TRM.

Costi: non sono previsti costi a carico della scuola.

ADESIONI: contattare i referenti TRM.

REFERENTI

TRM

Roberta D'Ambrosio
Elisa Nardi
TRM SpA - Trattamento Rifiuti Metropolitan
Via Paolo Gorini 50
telefono 011 3013712-751
fax 011 3013771
e-mail: visiteguidate@trm.to.it

CE.SE.DI.

Daniela TRUFFO
tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494
e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

VISITE ALL'OSSERVATORIO ASTROFISICO DI PINO TORINESE

CE.SE.DI. in collaborazione con: Osservatorio Astrofisico di Pino Torinese.

Destinatari: Docenti e studenti delle scuole secondarie di secondo grado e istituzioni formative.

La tradizione fa risalire l'origine dell'Osservatorio Astronomico di Torino al 1759, quando il re Vittorio Amedeo III di Savoia diede a Giovanni Battista Beccaria l'incarico di determinare l'arco di meridiano locale, ovvero il "Gradus Taurinensis". Gli strumenti astronomici usati per queste misure diventarono il primo nucleo dell'Osservatorio, che a quel tempo era situato in un palazzo nel centro della città. Vi rimase fino al 1912, quando venne spostato sulla collina di Pino Torinese.

L'Osservatorio propone visite serali, della durata di 1 ora, che comprendono:

- l'osservazione dei più interessanti oggetti celesti visibili in quel particolare periodo, utilizzando un telescopio rifrattore di 42 o 13 cm di diametro. Sono particolarmente consigliate nelle fasi lunari di primo quarto e luna piena, quando è osservabile il disco lunare.
- breve panoramica degli astri visibili ad occhio nudo con riconoscimento delle principali costellazioni.

In caso di avverse condizioni meteorologiche la visita viene, se possibile, spostata oppure si procede a una proiezione in cupola di diapositive astronomiche. **Può partecipare una classe per visita, se poco numerose possono essere accorpate raggiungendo al massimo 30 persone.**

In alternativa l'Osservatorio offre alle scuole un'attività diurna, comprensiva di osservazione e conferenza su tematiche di astronomia e astrofisica. L'attività di 2 ore si svolge presso gli Istituti Scolastici, dotate di un cortile adatto all'osservazione, ed è costituita da 2 momenti:

- **laboratorio di Fisica Solare**, con osservazione a telescopi amatoriali (dotati di idonei filtri) della fotosfera, sulla quale si potranno osservare le macchie solari e osservazione della cromosfera solare (protuberanze). Da tenersi nel cortile della scuola.
- **conferenza su argomenti di astronomia e astrofisica** concordati con il docente referente della classe (argomenti suggeriti : fisica solare, sistema solare, climatologia). Da tenersi presso i locali della scuola. In caso di avverse condizioni meteorologiche, l'intervento viene, se possibile, spostato, oppure si procede ad incrementare l'ora di lezione di astronomia e astrofisica.

Si consiglia di partecipare con 1 - 2 classi per attività.

Costi

Si richiede, quale contributo alle spese sostenute dall'Osservatorio:

- **2 euro a studente per le visite serali**
- **50 euro per l'osservazione-conferenza diurna organizzata presso gli istituti scolastici.**

Trasporto: organizzazione ed onere a carico della scuola.

ADESIONI: I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

PRACATINAT PER E CON LA SCUOLA

Laboratorio di sostenibilità ambientale

Servizi educativi residenziali, formativi e di co-progettazione legate all'ambiente e al proprio territorio.

Destinatari

Studenti, docenti, dirigenti scolastici, personale ATA di scuola secondaria di secondo grado e famiglie.

Premessa

Pracatinat propone un'Educazione alla Sostenibilità intesa come educazione alle relazioni che è possibile sviluppare nel proprio ambiente di vita. I soggiorni educativi sono uno spazio in cui fare esperienze, trarre spunti per percorsi operativi significativi dedicati sia ai ragazzi che agli insegnanti, cercando di porsi criticamente e creativamente rispetto al rapporto sé-società-ambiente.

La dimensione laboratoriale permette ai singoli e ai gruppi di esplorare, scoprire, ricercare temi e problemi, in un circuito continuo di esperienza e riflessione.

PROGETTO : “Vedo verde.

Percorsi di Green Education per una Green Society ed una Green Economy”

Pracatinat s.c.p.a da molti anni è impegnata nel sostenere le progettualità dei territori e delle scuole di ogni ordine e grado relative alla educazione alla sostenibilità. A tal fine propone ai propri interlocutori una pluralità di strumenti e modalità: dagli stages presso la propria struttura all'attivazione di progetti e ricerche su scala regionale, dalla disponibilità a partecipare a co-progettazioni alla promozione di concorsi, ecc. ...

Il progetto denominato **“Vedo verde. Percorsi di Green Education per una Green Society ed una Green Economy”** ha lo scopo di promuovere l'attivazione di percorsi lunghi di educazione ambientale nella scuola secondaria di secondo grado, inseriti nei POF e nelle programmazioni annuali, attraverso la costruzione di una continuità progettuale tra percorsi sviluppati in classe e sul territorio e stages residenziali. Percorsi che facciano lavorare insieme scuole e Pracatinat.

Gli indirizzi Europa 2020 e i documenti strategici nazionali e regionali (Documento strategico Unitario per la programmazione 2014-2020) delineano il passaggio verso una economia più sostenibile - **green e clean economy** - con influenza sul mercato del lavoro. La Green Economy è intesa (organismi internazionali - UNEP, OECD, EEA) come

- un ripensamento dell'attuale sviluppo economico, fondato sul superamento di un modello di crescita basato sulla continua accelerazione dell'utilizzo di capitale naturale. Tale approccio investe, oltre la sfera economica, quella istituzionale, culturale, sociale, etica;
- una nuova relazione tra i diversi attori (cittadini, imprese, istituzioni), generata dall'interazione virtuosa tra le imprese (che cercano vantaggio competitivo), i consumatori consapevoli (che trasformano le proprie preferenze e competenze) e le istituzioni (che regolano - governance -, sensibilizzano, forniscono strumenti).

Tutto ciò richiede, da un lato, l'attivazione di pratiche sociali coerenti caratterizzate dalla partecipazione attiva dei cittadini (Green Society) e dall'altra un cambiamento di rotta culturale e sociale che richiede supporto per svilupparsi e consolidarsi: **comunicazione, educazione e formazione** (Green Education) sono processi fondamentali a sostegno di tale sviluppo.

Gli stages residenziali che Pracatinat propone alle classi di scuola secondaria di 2° grado provenienti dal territorio della Provincia di Torino rappresentano un tempo ed un luogo in cui fare esperienza e costruire apprendimenti. Il campo tematico esplorato negli stages è definito dai concetti di sostenibilità, cittadinanza e convivenza, in coerenza con le politiche Europa 2020 per una crescita "intelligente, sostenibile ed inclusiva" e con il modello di sviluppo sociale ed urbano proposto dalle Smart Cities.

L'oggetto dei percorsi educativi sviluppati dalle classi riguarderà la cura dei beni comuni, sviluppando tematismi quali: acqua; consumi e rifiuti; energia; mobilità sostenibile; consumo di suolo.

Gli stages a Pracatinat verranno centrati anch'essi su tali tematismi, calibrando e modulando le attività in modo tale che si integrino nel percorso più complessivo delle classi.

L'esperienza maturata negli anni ha permesso a Pracatinat di individuare alcuni ambiti particolarmente utili per il lavoro educativo e formativo in ambito scolastico (sia nel biennio che nel triennio) e per la riflessione con gli adolescenti, di cui qui di seguito diamo alcuni esempi.

Tu come ti muovi?

Lo stage sulla mobilità sostenibile è un'occasione per affrontare idee, talvolta in contraddizione, di mobilità come meta o come percorso, come desiderio o come bisogno.

L'obiettivo è quello di rispondere insieme ad alcune domande: perché scegliere forme di mobilità sostenibile? Come, con chi e con che tempi ci muoviamo nella nostra quotidianità sottoposta a ritmi frenetici? Distanze piccole o grandi, mezzi pubblici e privati, ostacoli che diventano sfide sportive e atletiche: che immagine ne abbiamo? Che rappresentazione abbiamo dello spazio e come lo attraversiamo? quali mezzi si sceglie per muoversi, e perché? Vantaggi e svantaggi di tali scelte, ripercussioni sull'ambiente, incidenza sulla qualità della vita.

Il percorso si sviluppa: a) a partire dalle tematiche della velocità/lentezza e della ricchezza dell'osservazione, in rapporto ai vissuti quotidiani attraverso una serie di attività stimolo legate all'esplorazione e alla ricerca tra corpo, sport, salute, tempi individuali e tempi collettivi; b) sperimentando modalità inconsuete di spostamento e lavorando sugli spostamenti nel passato, il corpo come risorsa e mezzo di spostamento, bellezza e fatica del camminare, la scoperta del territorio.

Per facilitare la condivisione le classi potranno portare allo stage fotografie di due luoghi significativi (uno chiuso ed uno aperto); queste immagini saranno il punto di partenza per contestualizzare le tematiche del viaggio, della velocità e della bellezza nel loro quotidiano. E, al termine del soggiorno, verranno concordate "attenzioni" e osservazioni per il viaggio di ritorno, e attività creative (percorsi da sperimentare concretamente per vivere in modo diverso gli spostamenti; documentazione delle esperienze, proposte alla cittadinanza, ecc.).

Beni Comuni: sguardi su consumo di suolo, acqua, energia

Finalità di questo stage è individuare e analizzare quello che viene considerato, individualmente e poi collettivamente, “bene comune”, con particolare attenzione alle risorse del territorio (acqua, energia, suolo) e alle loro trasformazioni. Avvicinasi al territorio circostante, osservare con attenzione il paesaggio (le borgate alpine, gli alpeggi, le attività economiche e turistiche montane), conoscere i problemi della montagna (infrastrutture, rapporto tra parco e attività economiche in esso inserite) permette di mettere a fuoco gli stili di vita individuali, l'utilizzo delle risorse, e le loro conseguenze sul territorio attraverso un confronto tra le abitudini del passato e quelle del presente. Attraverso esercitazioni e giochi di ruolo si lavora sui processi decisionali in gruppo e sulle strategie possibili per un utilizzo consapevole e responsabile delle risorse del territorio. Il paesaggio che vediamo e che trasformiamo è ciò che siamo. I temi del consumo di suolo, dell'acqua e dell'energia sono tenuti insieme da una visione che pone l'accento sul territorio inteso come “bene comune”, sistema complesso comprendente il paesaggio e le risorse ambientali acqua ed energia.

Finalità dello stage è riflettere sui **significati e i modi di pensare il territorio** e di pensare la nostra relazione con esso: tra sé e il territorio; tra attività umane complesse e complessità del contesto ambientale; tra ambiente, economia e comportamenti. Particolare attenzione è dedicata alle scelte e agli stili di vita individuali e alle ricadute che tutto ciò ha sugli altri e sugli ambienti.

L'ipotesi su cui si lavora è che le persone si muovono al cambiamento laddove ci siano le condizioni non solo di conoscenza e informazione, ma soprattutto di **legame al territorio e alla comunità**: in assenza di questi legami (con il territorio e con gli altri sul territorio) non può esserci percezione di problemi e soprattutto non può esserci comprensione di un bene comune (che sia il suolo, l'acqua o l'energia).

Il problema del consumo di suolo, in particolare, rimanda ai temi della memoria e dell'identità “Il paesaggio è parte di quel patrimonio comune che nutre la nostra vita come suo suolo: di questo patrimonio fanno parte la lingua, la memoria, la cultura” (R. De Monticelli): soprattutto per noi Italiani la sottrazione di paesaggio e bellezza a favore di cemento e costruzioni è sottrazione di identità perché sottrazione di riconoscimento in ciò che ha nutrito per secoli la nostra immagine nel mondo e a noi stessi. Dunque memoria, identità e bellezza. È importante, oggi, ripartire dai luoghi per ricostruire autobiografie, tracciare memorie, distinguere il bello dal brutto, essere consapevoli di chi abita i luoghi e di come utilizza le sue risorse.

Obiettivi specifici dello stage:

- Individuare e analizzare quello che viene considerato, individualmente e poi collettivamente, “bene comune”.
- Riflettere sulle risorse del territorio (suolo, acqua, energia) e sulle loro trasformazioni.
- Saper analizzare il territorio secondo diversi punti di vista.
- Rilevare gli stili di vita individuali e le loro conseguenze sul territorio attraverso un confronto tra le abitudini del passato e quelle del presente.
- Analizzare insieme i problemi sociali, culturali e ambientali per ipotizzare trasformazioni del territorio in forma sostenibile.

Io consumo intelligente - scelgo “green”

In linea con gli orientamenti generali di *green education and competences* che Pracatinat promuove attivamente (educazione al consumo, green life, etica sociale, ecc.), questo stage affronta, nello specifico, la questione del rapporto tra *media* e consumo e alcune delle implicazioni sociali e relazionali che il consumismo ha nel contesto sociale e nella vita di relazione di ragazzi e ragazze.

Vengono proposte attività pratiche su concetti chiave dell'adolescenza e molto presenti anche nelle strategie pubblicitarie (per esempio libertà, ribellione, bellezza) allo scopo di sperimentare in prima persona le spinte al consumo, aspetti reali del binomio consumatori e produttori.

Le attività in esterno sono arricchite e integrate con sessioni di studio e dibattito su diverse forme della comunicazione (materiali televisivi, fotografici, video, ecc.).

Nell'insieme, i momenti di lavoro diventano dei veri e propri laboratori per analizzare da cosa nascono i desideri rispetto a determinati prodotti, l'incidenza del contesto socio culturale sullo stile di vita e il ruolo dei media e della pubblicità nelle scelte quotidiane.

Soffermarsi sulle possibilità e potenzialità di ciascuno di fronte alle proprie scelte è uno dei principali obiettivi del percorso.

L'ipotesi di lavoro su cui è basato il presente progetto è che una sempre maggiore integrazione tra stages e percorsi lunghi delle scuole accresca l'efficacia sia degli uni che degli altri e, complessivamente, renda più incisiva l'educazione alla sostenibilità.

Il progetto si caratterizza come un percorso di ricerca/azione che veda protagonisti l'Area scuola di Pracatinat, gli insegnanti ed i ragazzi.

La ricerca/azione è un modo di fare ricerca che si fonda su una particolare concezione dell'azione sociale, vista come continuamente e strettamente connessa a un processo di elaborazione di conoscenze, che associa i portatori di interesse della ricerca stessa. In base a questa definizione di processo di ricerca-azione, tutti i soggetti sono attivi ed “esperti”, tutti sono portatori di competenze e conoscenze, e nella interazione con altri soggetti producono nuove conoscenze e nuove competenze.

In un percorso di ricerca/azione si esplicitano le diverse visioni di cui sono portatori tutti i soggetti partecipanti, e vengono costruite insieme nuove rappresentazioni condivise, in modo da consentire di formulare nuove domande e vedere in modo più articolato i problemi, e di co-progettare insieme ipotesi di soluzione.

Il progetto si articola nelle seguenti azioni:

- supervisione coordinamento del percorso, che vedrà l'impegno del Responsabile dell'Area Scuola nel coordinare gli educatori e nel contatto comunicativo con i referenti delle scuole partecipanti;
- incontri presso le scuole per co-progettare i percorsi educativi (mediamente si tratta di 2 incontri iniziali ed un incontro finale di riflessione e valutazione dei risultati conseguiti lungo i percorsi);
- attivazione da parte degli insegnanti di percorsi educativi con le proprie classi che si sviluppino lungo l'intero arco dell'anno scolastico e che includono uno stage presso Pracatinat;
- stages presso Pracatinat della durata di 2 giornate e mezza;
- valutazione: il progetto prevede un'attività di documentazione e di valutazione del percorso con il coinvolgimento degli studenti, tramite la predisposizione e l'utilizzo

di schede di valutazione;

- reporting l'insieme degli esiti del progetto verranno sintetizzati in un Report, in modo da poter essere condivisi e diffusi.

Sono in corso di progettazione nuove proposte di stage per il prossimo anno scolastico che saranno pubblicati nel nuovo Dossier Stage a Pracatinat 2014-2015. Sarà possibile consultare la documentazione sul sito www.pracatinat.it all'avvio del prossimo anno scolastico.

ATTIVITÀ PER I DOCENTI

incontri di co-progettazione e valutazione

Pracatinat propone brevi percorsi di accompagnamento al lavoro progettuale degli insegnanti, condotti da formatori di Pracatinat. Si realizzano con gruppi di docenti del medesimo Istituto e sono articolati in 3-4 incontri pomeridiani presso le scuole.

Obiettivi

- preparare e valutare gli stage
- costruire insieme il progetto di stage, favorendo l'integrazione con altri progetti della scuola e/o del territorio;
- promuovere collegialità tra i docenti attorno a problematiche educative rilevanti a specifiche delle classi, favorendo l'utilizzo di modalità laboratoriali nei progetti e attività scolastiche.

Questi percorsi sono occasione per approfondire tematiche e piste di lavoro e sperimentare strumenti metodologici; hanno altresì valenza formativa, fra le altre cose, sul lavoro di gruppo, sui processi di insegnamento-apprendimento e sugli aspetti organizzativi e di ricerca nel contesto della scuola.

Le competenze. Le specificità di Pracatinat

Gli educatori hanno competenze sui processi educativi e sui dispositivi di lavoro con la classe.

Il lavoro che svolgono in équipe è orientato alla progettazione e sperimentazione di percorsi e attività, all'analisi del rapporto con gli insegnanti, alla revisione e valutazione continua del proprio operato.

I formatori che conducono le attività per i docenti hanno competenze in campo educativo, formativo, organizzativo e di ricerca-azione, sull'aggiornamento per docenti e sul lavoro di gruppo. Il lavoro che svolgono è orientato a curare con particolare attenzione la costruzione di spazi di lavoro insieme, in cui si producano confronti, dialoghi e integrazioni.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

La richiesta di partecipazione alle diverse tipologie di stages, su carta intestata della scuola e a firma del Dirigente Scolastico, dovranno pervenire:

- per il periodo autunnale entro il **30 settembre 2014**
- per il periodo gennaio-giugno 2015 entro il **31 dicembre 2014**.

La richiesta andrà inoltrata, a mezzo posta elettronica o fax, contemporaneamente a:

- Provincia di Torino Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale; all'indirizzo e-mail: labto@provincia.torino.it o al n. di fax 011.8614402
- Pracatinat s.c.p.a. all'indirizzo: soggiorni@pracatinat.it o al n. di fax 0121-83711.

Le variazioni in diminuzione, rispetto alle prenotazioni alberghiere effettuate, comporteranno per le istituzioni scolastiche una penale sugli importi dovuti al Centro di Pracatinat, in applicazione delle condizioni generali della normativa prevista dai tour operator, secondo dettagli che comunicherà il Centro di Pracatinat.

La richiesta dovrà contenere le seguenti informazioni:

- quali sono le classi interessate al soggiorno,
- il numero di studenti per ciascuna classe,
- i nominativi dei docenti che accompagneranno le classi durante lo stage (consigliati n. 2 insegnanti per classe) e relativi recapiti (telefono scuola e telefono casa o cellulare), eventuali problemi per cui necessiti la presenza di un maggior numero di insegnanti accompagnatori,
- i nominativi e recapiti di un insegnante di riferimento per eventuali comunicazioni urgenti.

Per informazioni sulle modalità di trasporto per raggiungere il luogo (prenotazione navetta), si consiglia di prendere accordi direttamente con Pracatinat telefonando al numero 0121.884.884.

REFERENTE

Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale
Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale:

Francesca DI CICCIO

Tel. 011.8616878 - fax 011.8614402

e-mail: francesca.di_ciccio@provincia.torino.it

MOSTRA: NON GRIDARE AL LUPO

CE.SE.DI. in collaborazione con il Servizio Tutela della Fauna e della Flora della Provincia di Torino.

Destinatari: alunni della scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado.

La mostra, attraverso 18 pannelli riccamente illustrati, si propone di dare alcune indicazioni sull'evoluzione della presenza sul territorio del lupo appenninico presentando al pubblico un animale decisamente affascinante con una vita sociale complessa, cercando di smentire le leggende che lo dipingono come un essere terribile.

La mostra, disponibile per il prestito d'uso, sarà inoltre esposta presso il Salone del CE.SE.DI. dal 15 al 24 ottobre 2014. **Le classi in visita saranno guidate da esperti.**

Composizione: 18 pannelli illustrati (cm 70 x 100) suddivisi in 5 sezioni:

- presentazione
- aspetti bio-etologici
- metodologie di ricerca
- aspetti socio-antropologici
- prospettive per il futuro

Sede esposizione dal 15 al 24 ottobre 2014: CE.SE.DI. via Gaudenzio Ferrari 1.

PER PRENOTARE LA VISITA:

I docenti interessati sono pregati di inviare al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **10 ottobre 2014**.

REFERENTE

Emanuela CELEGHIN

Tel. 011.861.3691 - fax 011.861.3600

e-mail: emanuela.celeghin@provincia.torino.it

PER IL PRESTITO DELLA MOSTRA*:

Nicoletta ROSSETTI

tel. 011.861.6942

nicoletta.rossetti@provincia.torino.it

Aldo Paolo FONTANA

tel. 011.861.6941

aldo_paolo.fontana@provincia.torino.it

* ritiro e restituzione del materiale sono a carico della scuola richiedente

COSTI

L'attività non prevede costi a carico delle scuole interessate

MOSTRA: H2O E DINTORNI

CE.SE.DI. in collaborazione con il Servizio Tutela della Fauna e della Flora della Provincia di Torino.

Destinatari: alunni del triennio della scuola primaria e del triennio della scuola secondaria di primo grado.

La mostra, realizzata dal Servizio Tutela della Flora e della Fauna della Provincia di Torino, nasce dall'esigenza di descrivere in modo semplice ma sufficientemente esaustivo le caratteristiche principali dei tanti corsi d'acqua che scorrono sul territorio della provincia di Torino cercando di mettere in risalto sia gli aspetti scientifico-naturalistici sia i problemi di carattere gestionale.

La mostra, disponibile per il prestito d'uso, sarà inoltre esposta presso il Salone del CE.SE.DI dal 15 al 24 ottobre 2014. **Le classi in visita saranno guidate da esperti.**

Composizione: 18 pannelli illustrati (cm 70 x 100)

pannello 1: H2O e dintorni - introduzione	pannello 9: Le derivazioni idriche
pannello 2: Glossario	pannello 10: Gli sbarramenti
pannello 3: Il ciclo dell'acqua	pannello 11: L'inquinamento
pannello 4: Il fiume: un sistema aperto	pannello 12: La sistemazione idraulica
pannello 5: Torrente - il tratto alpino del corso d'acqua	pannello 13: I lavori in alveo
pannello 6: Torrente di fondo valle - il decorso pedemontano	pannello 14: Flora esotica
pannello 7: Il tratto di pianura	pannello 15: Fauna esotica
pannello 8: Le minacce ai corsi d'acqua	pannello 16: Azioni di tutela
	pannello 17: Azioni di riqualificazione
	pannello 18: Conclusioni

Sede esposizione dal 15 al 24 ottobre 2014: CE.SE.DI. via Gaudenzio Ferrari 1

PER PRENOTARE LA VISITA:

I docenti interessati sono pregati di inviare al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **10 ottobre 2014**.

REFERENTE

Emanuela CELEGHIN
Tel. 011.861.3691 - fax 011.861.3600
e.mail: emanuela.celeghin@provincia.torino.it

PER IL PRESTITO DELLA MOSTRA*:

Nicoletta ROSSETTI tel. 011.861.6942 nicoletta.rossetti@provincia.torino.it	Aldo Paolo FONTANA tel. 011.861.6941 aldo_paolo.fontana@provincia.torino.it
---	---

* ritiro e restituzione del materiale sono a carico della scuola richiedente

COSTI

L'attività non prevede costi a carico delle scuole interessate.

MOSTRA: LA BIODIVERSITÀ

CE.SE.DI. in collaborazione con il Servizio Tutela della Fauna e della Flora della Provincia di Torino.

Destinatari: alunni della scuola secondaria di primo e secondo grado.

La mostra "LA BIODIVERSITÀ" è stata realizzata dal WWF Piemonte e Valle d'Aosta con la collaborazione ed il contributo della Provincia di Torino.

Racconta i molteplici aspetti della diversità biologica della provincia di Torino attraverso un viaggio tra 25 pannelli illustrati.

Quattro diverse sezioni raccontano, in modo semplice ma accurato, l'importanza della diversità biologica per la sopravvivenza di specie, ambienti e dell'uomo stesso.

La mostra, disponibile per il prestito d'uso, sarà inoltre esposta presso il Salone del CE.SE.DI dal 15 al 24 ottobre 2014. **Le classi in visita saranno guidate da esperti.**

Composizione: 25 pannelli illustrati (cm 70 x 100) suddivisi in 4 sezioni:

- la biodiversità
- la biodiversità degli ecosistemi
- specie autoctone e specie esotiche
- legislazione e competenze

Sede esposizione dal 15 al 24 ottobre 2014: CE.SE.DI. via Gaudenzio Ferrari 1
Torino

PER PRENOTARE LA VISITA:

I docenti interessati sono pregati di inviare al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **10 ottobre 2014**.

REFERENTE

Emanuela CELEGHIN
Tel. 011.861.3691 - fax 011.861.3600
e.mail: emanuela.celeghin@provincia.torino.it

PER IL PRESTITO DELLA MOSTRA*:

Nicoletta ROSSETTI tel. 011.861.6942 nicoletta.rossetti@provincia.torino.it	Aldo Paolo FONTANA tel. 011.861.6941 aldo_paolo.fontana@provincia.torino.it
---	---

* ritiro e restituzione del materiale sono a carico della scuola richiedente

COSTI

L'attività non prevede costi a carico delle scuole interessate.

COMENIUS REGIO

En.Dé.Du., Ensemble pour le Développement Durable/Insieme per lo sviluppo sostenibile

Provincia di Torino (capofila), Liceo statale "G.F. PORPORATO", Società Pracatinat s.c.p.a., Città di Pinerolo, ACEA Pinerolese Industriale S.P.A, Lycée Honoré Romane, Parc National des Ecrins, SMICTOM (Syndicat Mixte Intercommunal pour la collecte et le traitement des ordures ménagères de l'Embrunais et du Savinois).

Il progetto En.Dé.Du., Ensemble pour le Développement Durable è un progetto biennale che si svolgerà da settembre 2013 a luglio 2015.

Si tratta di un partenariato Comenius Regio tra l'Italia e la Francia e nasce dalla volontà comune di affrontare il tema dello sviluppo sostenibile da differenti punti di vista: ambientale, giuridico, economico, sociale e di integrazione transfrontaliera.

La necessità di promuovere lo sviluppo sostenibile passa attraverso la diffusione tra i giovani, operatori e decisori di domani, della conoscenza e comprensione del territorio, al fine di creare un forte senso di appartenenza, che porti alla cura e manutenzione del pianeta.

Formare al rispetto dell'ambiente in ogni ambito delle attività umane diventa allora obiettivo comune a tutti gli attori investiti di un ruolo educativo.

In questo processo, risulta fondamentale il passaggio dal livello locale a quello sovranazionale. Durante la realizzazione del progetto, i territori italiani e francesi coinvolti diventeranno laboratori di sviluppo sostenibile, per "un'economia verde" sia in contesto montano che in quello metropolitano.

I diversi soggetti coinvolti, scuole, insegnanti, allievi, potranno proporre nuove soluzioni e mettere in atto azioni concrete.

Le scuole coinvolte si sperimenteranno come luoghi eco-compatibili e "civic-center", aperte alla comunità locale e potranno offrire ai giovani le condizioni per una partecipazione attiva e determinante volta all'eco-cittadinanza.

Obiettivi

per gli studenti: orientamento al mondo del lavoro, attraverso la conoscenza delle lingue di prossimità e del patrimonio comune; maggior attrattiva nell'apprendimento delle scienze naturali ed umane, diritto ed economia; crescita delle competenze relative al quadro europeo di riferimento nei campi disciplinari trasversali coinvolti;

per gli insegnanti: rafforzamento di un processo di formazione continua, soprattutto nella ricerca e nella padronanza di metodologie innovative, in un contesto di mutuo apprendimento.

Il progetto En.Dé.Du. prevede:

- attività di formazione congiunta degli insegnanti italiani e francesi sui temi dell'educazione ambientale, in particolare sul "fare impresa in modo eco-sostenibile";
- attività di laboratorio svolte dagli insegnanti con le proprie classi, ricerca e studio di casi specifici, visite presso gli stabilimenti industriali di settore;

- approfondimento della conoscenza della lingua straniera attraverso la mobilità e l'utilizzo del metodo CLIL;
- convegni volti a informare le collettività locali in merito all'impatto dello sviluppo sostenibile sulla vita quotidiana nei territori (energia, rifiuti, trasporti, acqua, eco-turismo);
- condivisione e disseminazione dei risultati e delle soluzioni elaborate nell'ambito del progetto.

Verranno costruiti materiali didattici, partendo dalle risorse comuni condivise, e sarà realizzato un prodotto comune che verrà presentato in un seminario conclusivo, aperto a tutte le scuole di Torino e provincia, previsto per la tarda primavera 2015 a Torino.

Al termine del percorso il CE.SE.DI., che ha al suo interno un centro di documentazione didattica specializzato con una sezione transfrontaliera dedicata alla cultura francese, raccoglierà l'esperienza e le "buone pratiche" realizzate dalle scuole coinvolte divulgandole alle altre scuole del territorio.

REFERENTI

Francesca INDELICATO
tel. 011.861.6572
e-mail: francesca.indelicato@provincia.torino.it

Daniela TRUFFO (CE.SE.DI.)
tel. 011.861.3678 - fax 011.8614494
e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

ECOMUSEO REGIONALE DELLE MINIERE E DELLA VAL GERMANASCA ScopriMiniera - ScopriAlpi

Situato in Val Germanasca, a circa 70 Km a sud-ovest di Torino, l'Ecomuseo delle Miniere con i suoi 4 Km di gallerie e cunicoli offre al pubblico la possibilità di vivere entusiasmanti momenti di conoscenza. L'Ecomuseo è inoltre dotato di un Dipartimento didattico che si occupa della progettazione e dell'animazione delle attività specifiche per le scuole ed è composto da personale altamente qualificato nelle discipline tecniche, scientifiche, ambientali ed etnografiche.

A partire dal 2013 l'Ecomuseo ha arricchito l'offerta didattica con una nuova avvincente proposta e con attività specifiche per le scuole, ideate in base ai diversi livelli scolastici ed all'età dei partecipanti: dall'ultimo anno della scuola dell'infanzia, sino alle scuole secondarie di secondo grado.

Ad affiancare ScopriMiniera e le sue visite guidate ai sotterranei della miniera Paola (sviluppate sul tema del contadino-minatore) arriva ora ScopriAlpi, con il nuovo percorso di visita alla miniera Gianna interamente incentrato sul tema della geologia ed in particolare sull'Orogenesi delle Alpi.

- Presso **ScopriMiniera** sarà possibile affiancare alla visita in sottterraneo alla Miniera Paola alcuni laboratori ed itinerari didattici che approfondiranno tematiche etnografiche, storiche e naturalistiche (accompagnate anche a visite ad altri siti e/o escursioni esterne).
- Presso **ScopriAlpi**, a completamento della visita in sottterraneo alla Miniera Gianna nella quale i ragazzi vestiranno i panni di uno scienziato in viaggio nel tempo e nello spazio, nuove attività di approfondimento sui temi legati alle scienze della terra (minerali e rocce, terremoti, energie rinnovabili, ecc....).

Queste attività permetteranno di stimolare gli studenti attraverso l'esperienza diretta, la scoperta ed il contatto con ambienti unici ed incontaminati. Le proposte troveranno all'interno dell'Ecomuseo una rete di strutture (musei, esposizioni permanenti, centri di visita) che forniranno un valido appoggio interpretativo e logistico alle attività che in parte potranno essere svolte all'aperto.

Gli studenti saranno protagonisti di esperienze uniche e avvincenti che, attraverso il gioco e la scoperta, li condurranno nella costruzione del sapere. La visita potrà essere concepita come libera scoperta degli elementi espositivi o come approfondimento di alcuni temi specifici, sempre con l'accompagnamento di personale specializzato.

Un ampio ventaglio di scelte per gli insegnanti, ai quali si chiede di individuare ed interpretare le soluzioni che possano essere di miglior spunto ed interesse per i loro allievi, scegliendo così la proposta più adatta al percorso educativo intrapreso.

Per rendere maggiormente confortevole il soggiorno sul territorio dell'Ecomuseo è possibile accedere a servizi di ristorazione a prezzo convenzionato (prenotazione obbligatoria).



Si prega inoltre di segnalare l'eventuale presenza di diversamente abili.

Alcuni siti, ed in particolare i sotterranei delle miniere Paola e Gianna, consentono un accesso solo parziale alle carrozzelle.

Dal lunedì al venerdì (martedì escluso) dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 17.00.

INFORMAZIONI, COSTI E PRENOTAZIONI (obbligatorie):

Ecomuseo Regionale delle Miniere e della Val Germanasca
ScopriMiniera/ScopriAlpi
Loc. Paola - 10060 Prali (TO) - Tel./Fax 0121.806987
www.ecomuseominiere.it – info@ecomuseominiere.it

LA BIOETICA IN CLASSE.

Discussioni tra pari per sviluppare e giustificare le proprie idee in un clima di pluralismo morale

CE.SE.DI. in collaborazione con: Consulta di Bioetica onlus, Associazione Culturale Bioethos.

Destinatari: Docenti e studenti delle scuole secondarie di secondo grado e istituzioni formative.

Le tematiche bioetiche hanno assunto da tempo uno spazio centrale sia nelle esperienze morali concrete dei singoli individui, sia nel dibattito pubblico e mediatico. Ognuno di noi è continuamente chiamato a prendere posizione in merito a questioni relative all'inizio e alla fine della vita umana, all'uso delle biotecnologie, alle forme della libertà sessuale e procreativa e così via.

Gli incontri, della durata di due ore ciascuno, permettono ai membri del gruppo classe di confrontare le proprie considerazioni su tali tematiche, imparando a giustificare una tesi, ad argomentarla, e a rispettare coloro che, a partire da un'altra prospettiva etica, manifestano antitetico considerazioni rispetto a cosa sia bene e cosa sia giusto.

La discussione, guidata dagli studiosi della Consulta di Bioetica Onlus e dell'associazione culturale Bioethos, mostrerà concretamente come il pluralismo rappresenti un valore da preservare e una fonte di arricchimento per lo sviluppo morale di ognuno.

La qualità del programma scientifico del Progetto è garantita dal sostegno accademico della cattedra di Bioetica dell'Università di Torino (Prof. Maurizio Mori).

L'impostazione è laica e le tematiche degli incontri sono interdisciplinari con utilizzo di metodologie interattive.

Modalità organizzative:

Il corso si sviluppa per singole classi o gruppi-classe al fine di facilitare l'interattività degli incontri, la cui durata sarà di due ore ciascuno.

L'insegnante della classe può scegliere uno o più dei temi proposti.

Per assicurare efficacia al progetto, si ritiene importante curare gli aspetti didattici e metodologici delle lezioni al fine di ampliare quanto più possibile il diretto coinvolgimento degli studenti.

Per la valutazione finale dell'attività viene inviato un questionario agli insegnanti delle classi al fine di valutare l'efficacia dell'iniziativa e avere suggerimenti o richieste ulteriori.

Temi proposti:

Tema 1.

Introduzione alla bioetica:

- presentazione dei principali paradigmi
A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: D. Consoli, M. Ghisleni

Tema 2.

Problematiche di bioetica di inizio vita:

- metodi contraccettivi
- interruzione di gravidanza
- considerazioni sull'embrione

- procreazione medicalmente assistita (PMA)
 - RU 486
- A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: C. Innorta, E. Volta, M. Genoese, E. Santini

Tema 3

Problematiche di bioetica di fine vita:

- definizioni di morte
- consenso informato e sospensione delle cure
- testamento biologico
- eutanasia
- cure palliative

A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: M.T. Busca, M. Ghisleni, E. Nave, P. Neri, E. Santini

Tema 4.

Biotecnologie:

- progetto Genoma
- cellule staminali
- clonazione terapeutica riproduttiva
- enhancement
- eugenetica

A cura di: Prof. A. Amoroso, Prof. L. Silengo, Prof. C. Tarella (Università di Torino);
equipe del Prof. M. Mori: M. Cresti, M. Genoese

Tema 5.

Questioni di genere:

- identità di genere
- ruolo di genere
- orientamento sessuale
- nuove famiglie

A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: M. Genoese, M. Ghisleni, E. Nave

Tema 6.

Evoluzionismo e Disegno intelligente:

A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: M.T. Busca

Tema 7.

Bioetica e Sport

A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: I. Mosca, R. Lupis

Tema 8.

La bioetica sul grande schermo: le principali tematiche bioetiche viste attraverso lo sguardo del cinema

A cura dell'equipe del Prof. M. Mori: I. Bertone, M. Genoese

Costi

Per ogni conferenza richiesta è previsto un costo di 80 euro a carico della scuola.

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it



L'UOMO TRA NATURA E CULTURA: QUESTIONI ETICHE

CE.SE.DI. in collaborazione con: FNISM (Sezione di Torino Frida Malan).

Destinatari: Docenti delle scuole secondarie di secondo grado ed istituzioni formative.

Il Progetto si propone di presentare e di dibattere alcuni temi di grande attualità. Domina la riflessione - supportata da prove documentali, circostanziata da analisi storiche e da interpretazioni filosofiche - sul rapporto tra uomo e natura, mediata dalla cultura che emerge come risultato del confronto con le sfide cui l'umanità è stata e continua ad essere sottoposta.

Sfide che richiedono la capacità di saper costruire attraverso la produzione di miti, metafore, postulati e principi dottrinari, strutture mentali in grado di decodificare gli eventi, di contestualizzarli per saperli dominare, a partire da una ponderazione etica degli stessi.

Gli incontri si propongono di approfondire alcuni aspetti di un dibattito sempre aperto, oggetto di posizioni ancora divergenti e conflittuali, per offrire uno sguardo non banalizzante e far capire la necessità di analisi critiche rigorose e di opinioni efficacemente argomentate. Le conferenze interdisciplinari hanno un'ottica laica e pluralista, utilizzano metodologie didattiche interattive.

Modalità organizzative:

Il corso si sviluppa per singole classi o gruppi-classe tali da non superare, di norma, le 40 unità al fine di facilitare l'interattività degli incontri, la cui durata sarà di due ore. L'insegnante della classe può scegliere due tra i temi proposti.

Per assicurare il massimo di validità al progetto, si ritiene importante curare gli aspetti didattici e metodologici delle lezioni in maniera da creare momenti di coinvolgimento attivo degli studenti. Per questo si prevede di organizzare un incontro preparatorio con i docenti che aderiscono all'iniziativa, per fornire materiali e proposte da utilizzare in classe.

Per la valutazione finale dell'attività viene inviato un questionario agli insegnanti delle classi al fine di valutare l'efficacia dell'iniziativa e avere suggerimenti o richieste ulteriori.

Relatori prof.ri Marco Chiauzza, Giuseppe Bailone, Mirella Bert, David Sorani, Mario Bertelli, docenti di Storia e Filosofia

Temi proposti:

Tema 1

Un uomo, una razza

Tema 2.

Evoluzionismo, creazionismo, disegno intelligente

Tema 3

Noi e gli altri animali: problemi etici

Tema 4

Le epidemie, vecchie e nuove, nella storia

COSTI

L'attività non prevede costi a carico delle scuole interessate.

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

GIORNATE DI STUDIO: SENSATE ESPERIENZE E CERTE DIMOSTRAZIONI

Galileo Galilei a 450 anni dalla nascita

La FNISM (Federazione Nazionale Insegnanti) - Sezione di Torino "Frida Malan", in collaborazione con la Provincia di Torino, l'ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali sezione Piemonte), e il Liceo "Albert Einstein" di Torino, organizza due giornate di studio su **"Sensate esperienze e certe dimostrazioni – Galileo Galilei a 450 anni della nascita"**.

Le due giornate di studio si terranno:

- **lunedì 24 novembre 2014 dalle ore 15 alle ore 18 presso Auditorium del Liceo "Albert Einstein" in Via Pacini, 28 a Torino.**
Presiede Laura POLI (FNISM - Torino)

Sandro CAPARRINI (Università di Torino)

La scienza dopo la rivoluzione galileiana

Gian Luigi BECCARIA (Università di Torino)

Scienza, lingua, letteratura da Galilei a Italo Calvino

Massimo FIRPO (Università di Torino)

Galilei e il potere religioso

Antonvaldo DIAFERIO (Università di Torino)

Galilei astronomo e tecnico

Le relazioni saranno inframmezzate da letture di brani tratti dalle opere di Galilei.

- **lunedì 1° dicembre 2014 dalle ore 15 alle ore 18 presso Auditorium del Liceo "Albert Einstein" in Via Pacini, 28 a Torino.**

Presiede Maria Grazia ALEMANNI (FNISM - Torino)

Marco CHIAUZZA (Liceo "Albert Einstein" - Torino)

Prima di Galilei: Aristotele e l'indagine sulla natura

Tavola rotonda:

Metodi scientifici e pratiche didattiche

Coordina Silvio TOSETTO (ANISN Piemonte)

Ferdinando CABRINI (Liceo "Albert Einstein")

Simona CASTELLARO (Liceo "Niccolò Copernico")

Carla MARCHI (ITC "Bertrand Russell")

Matteo STURANI (Liceo "Piero Gobetti")

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

Alle due giornate di studio è associato il **concorso**:
“LA FIGURA DI GALILEO GALILEI E LA SUA EREDITÀ, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL METODO SPERIMENTALE”.

Regolamento di partecipazione al concorso

Art. 1 - Finalità

La Fnism, Federazione nazionale insegnanti scuole medie, costituitasi nel 1901, opera nel campo dell'aggiornamento, organizza corsi, convegni ed iniziative per promuovere nella scuola italiana la cultura democratica, laica e pluralista. Le giornate di studio proposte a cui è abbinato il concorso “La figura di Galileo Galilei e la sua eredità, con particolare riferimento al metodo sperimentale” vogliono proporre una riflessione attiva e operante sull'importanza della figura di Galileo Galilei per lo sviluppo della scienza moderna, con particolare riferimento al metodo sperimentale.

Art 2 - Destinatari

Al concorso potranno partecipare studenti delle scuole secondarie di secondo grado che produrranno nelle forme indicate una loro produzione nuova sul tema proposto. Il prodotto presentato può essere realizzato da una classe, da un gruppo di studenti o da un singolo studente.

Art. 3 - Elaborati ammessi a concorso

Verranno ammessi al concorso prodotti di diverso genere nelle forme seguenti:

- elaborati scritti in formato PDF senza protezione di copia e/o stampa
- presentazioni in formato MS Powerpoint 2003 (o versioni successive)
- immagini in formato JPG con risoluzione massima 1200DPI
- video della durata non superiore ai 10 minuti nei formati “Avi” o “Mp4” inviati tramite mail all'indirizzo concorso@fnism-torino.it oppure masterizzati su CD/DVD.

Sono ammessi prodotti in forma non digitale, compresi manufatti di materiali diversi, sperimentazioni ed esperienze di laboratorio purché connessi al tema proposto e all'eredità galileiana.

Gli elaborati devono essere consegnati entro la data prevista, contestualmente al modulo di partecipazione e a tutta la documentazione richiesta.

Art. 4 - Modalità di partecipazione

Per partecipare al concorso è necessario inviare la **scheda di partecipazione (allegato A)** scaricabile dai **siti**:

www.fnism-torino.it

www.provincia.torino.gov.it/istruzione/cesedi/

via e-mail all'indirizzo segreteria@fnism-torino.it **entro il 18 dicembre 2014.**

Gli elaborati, corredati della documentazione richiesta - **allegati B e C relativi all'autorizzazione del dirigente scolastico all'uso divulgativo del prodotto e alla scheda sintetica dell'elaborato** reperibili ai siti sopraindicati - dovranno essere inviati **entro il 20 gennaio 2015** al seguente indirizzo postale: **Provincia di Torino CE.SE.DI. Via Gaudenzio Ferrari 1, 10124 Torino**

Va indicato il titolo del Concorso **“La figura di Galileo Galilei e la sua eredità, con particolare riferimento al metodo sperimentale”** e l'e-mail con i recapiti telefonici del richiedente.

Per supporto e ulteriori informazioni scrivere a: daniela.truffo@provincia.torino.it o a segreteria@fnism-torino.it

Art. 5 - Commissione giudicatrice e criteri di selezione

Gli elaborati presentati nei termini stabiliti verranno valutati da una Giuria presieduta da Marco Chiauzza, presidente della Fnism, Sezione di Torino.

La Giuria, a suo insindacabile giudizio, selezionerà i due prodotti migliori sulla base dei seguenti elementi:

- 1. Coerenza del progetto con i temi del bando**
- 2. Caratteristiche innovative e originali dell'idea progettuale**
- 3. Livello di coinvolgimento degli studenti e capacità esplicativa del prodotto**

I risultati della selezione e tutte le comunicazioni inerenti il presente bando saranno pubblicate sul sito e comunicate via e-mail

Art. 6 - Premiazione

Entro il mese di febbraio sarà fissata la giornata di presentazione di tutte le opere inviate e della contestuale premiazione di quelle vincitrici.

Art 7 - Restituzione dei materiali

I materiali consegnati verranno restituiti, la partecipazione non pregiudica l'adesione ad altre iniziative con lo stesso prodotto, si tratti di altri concorsi o pubblicazioni.

Art 8 - DOCUMENTI DA COMPILARE ED INVIARE

entro il 18 dicembre 2014:

- Scheda di partecipazione (allegato A)

entro il 20 gennaio 2015, con la consegna degli elaborati:

- Autorizzazione firmata dal dirigente scolastico all'uso divulgativo del prodotto (allegato B)
- Scheda sintetica del progetto (allegato C)

I documenti sono scaricabili dal:

- sito della FNISM www.fnism-torino.it
- sito del CE.SE.DI., consultando il Catalogo CESEDI per la scuola 2014 - 2015 alla sezione Moduli di adesione, www.provincia.torino.gov.it/istruzione/cesedi/

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

GIOVANI PER I GIOVANI - La mente e il cervello spiegati da giovani ricercatori agli studenti delle scuole superiori

V Edizione

Il Centro di Scienza Cognitiva dell'Università e Politecnico di Torino e l'Associazione Mente e Cervello offrono seminari e lezioni sulle neuroscienze rivolte agli studenti del 4° e 5° anno delle scuole superiori. Le lezioni e i seminari saranno tenuti da giovani ricercatori del Centro di Scienza Cognitiva. Le neuroscienze sono in rapidissimo sviluppo. Negli ultimi anni, l'avanzamento delle conoscenze in questo ambito è stato sorprendente ed entusiasmante. Purtroppo questa massa di informazioni fatica a raggiungere le strutture educative della nostra società. In particolare, le nostre scuole superiori hanno scarso accesso a questo flusso importante di scoperte, nonostante il contributo di primo piano dato dai ricercatori del nostro Paese. Per questa ragione, è importante creare un filo diretto tra i giovani ricercatori che operano nelle università e gli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori.

Modalità di intervento

Sono previste due modalità di intervento:

- conferenze di 2 ore nelle scuole, rivolte ad un gruppo di classi, per un totale di 6 ore per scuola;
- lezioni frontali di 1 ora rivolte alle singole unità-classe, per un totale di 6 ore per scuola.

I temi trattati includeranno, tra gli altri, le emozioni, la comunicazione e il cervello sociale. Il beneficio del progetto per gli studenti è duplice: da una parte l'aumento di conoscenze sulle ultime scoperte sulla mente e il cervello; dall'altra la possibilità di entrare in contatto diretto con giovani ricercatori che lavorano in prima persona nell'ambito della ricerca.

Il progetto è ormai alla sua V Edizione e negli anni passati ha riscosso un notevole successo, con la partecipazione di oltre 50 Istituti di istruzione superiore del territorio piemontese per un totale di oltre 5000 studenti coinvolti. Tale successo è testimoniato dai feedback ricevuti attraverso i questionari di valutazione compilati dagli insegnanti, dall'interesse suscitato nei mass-media, e dall'entusiastica partecipazione ai convegni organizzati al termine di ciascuna edizione del progetto, dove i ricercatori coinvolti hanno potuto confrontarsi con gli insegnanti e gli studenti che hanno preso parte all'iniziativa.

Il Centro di Scienza Cognitiva

Il Centro di Scienza Cognitiva è stato fondato nel 1992 come iniziativa congiunta dell'Università e del Politecnico di Torino. Negli ultimi anni ha preso parte all'iniziativa anche l'Università del Piemonte Orientale, ed il Centro è ora costituito dalle tre più importanti università del Piemonte. La ricerca svolta presso il Centro di Scienza Cognitiva copre un'ampia gamma di argomenti legati allo studio della mente, del cervello e del comportamento umano. In linea con la tradizione della scienza cognitiva, il Centro riceve contributi da diverse discipline tra cui psicologia, filosofia, biologia, informatica e intelligenza artificiale.

Per ulteriori informazioni consultare il sito <http://www.psych.unito.it/csc>

L'Associazione Mente e Cervello

L'Associazione Mente e Cervello sostiene e promuove la ricerca teorica e applicata in scienza cognitiva. Per informazioni sulle attività dell'associazione consultare il sito: www.mentecervello.com

Informazioni e prenotazioni per l'anno scolastico 2014/2015

Per informazioni, e per prenotazioni per l'anno scolastico 2014/2015 contattare l'Associazione Mente e Cervello: progetto.scuole.csc@gmail.com fax: 011.19834235. Sede operativa: Centro di Scienza Cognitiva, Dipartimento di Psicologia, via Po 14, 10123 Torino.

Scienza Attiva: Sesta edizione - Anno Scolastico 2014/2015 Edizione Speciale EXPO 2015



Progetto del Centro Interuniversitario Agorà Scienza e dell'Università degli Studi di Torino

In collaborazione con la Provincia di Torino

Scienza Attiva® è un progetto di diffusione della cultura scientifica, **dedicato agli Istituti secondari di II grado di tutta Italia**, con lo scopo di coinvolgere gli studenti su temi d'attualità a carattere scientifico-tecnologico. Il progetto è incentrato sui metodi della democrazia partecipativa proposti e realizzati attraverso il web, utilizzato come principale strumento di diffusione delle informazioni e di comunicazione tra i giovani e il mondo della ricerca.

Sul sito del progetto (www.scienzattiva.eu) gli studenti e i loro docenti potranno: trovare materiale didattico/divulgativo, dialogare tra classi, dialogare con esperti ricercatori e condividere progetti e raccomandazioni da sottoporre all'attenzione delle Istituzioni.

L'edizione 2014/2015 di Scienza Attiva® rientra nelle iniziative che il Centro Interuniversitario Agorà Scienza e l'Università degli Studi di Torino proporranno tra le attività che la Città di Torino realizzerà per l'EXPO2015.

Protagonisti

Studenti e docenti delle **scuole secondarie di II grado di tutta Italia**, che potranno avvalersi del supporto e interagire direttamente con circa **50 esperti ricercatori**.

Tematiche

Il tema proposto è: **"AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE"**, declinato in 7 sottotemi:

- Scienza e tecnologia per la sicurezza e la qualità alimentare
- Scienza e tecnologia per l'agricoltura e la biodiversità
- Innovazione della filiera agroalimentare
- Educazione alimentare
- Alimentazione e stili di vita
- Cibo e cultura
- Cooperazione e Sviluppo nell'alimentazione

Descrizione e durata delle attività

Il progetto si svilupperà in tre fasi, tra ottobre 2014 e maggio 2015; verranno realizzate tramite il web e integrate/connesse agli incontri dal vivo, dedicati alla formazione e ai dibattiti finali.

Fase iniziale: emersione delle conoscenze pregresse e formazione di docenti e redattori di classe (ottobre-novembre 2014).

Fase informativa e di dialogo con gli esperti (novembre 2014-febbraio 2015).

Fase elaborativa: inserimento e deliberazione delle proposte per il futuro (febbraio-maggio 2015)

Obiettivi

- Favorire il dialogo tra i giovani e il mondo della ricerca;- Creare un'occasione di conoscenza e confronto tra le scuole del territorio nazionale;
- Sensibilizzare i giovani nei confronti dei temi oggetto di dibattiti pubblici di carattere scientifico, tecnologico e culturale;
- accompagnare in modo innovativo le scuole italiane verso l'EXPO 2015.

Periodo di attività

Ottobre 2014 - Maggio 2015

ADESIONI

Online sul sito www.scienzattiva.eu **le iscrizioni sono aperte;**
scadenza 17 ottobre 2014.

REFERENTE

Centro Interuniversitario Agorà Scienza
Gianni Latini, Giovanni Gallo
011-6702739/43
info@scienzattiva.eu

IL LUNGO E AFFASCINANTE VIAGGIO DELLA RICERCA SULLE CELLULE STAMINALI UNISTEM DAY (Edizione 2015)



13 marzo 2015 - Torino
Presso l'Università degli Studi di Torino
Sede da definire



**Progetto del Centro Interuniversitario Agorà Scienza e del Neuroscience
Institute Cavalieri Ottolenghi (NICO)**
In collaborazione con la Provincia di Torino

Il 13 marzo 2015 si svolgerà la settima giornata dedicata alla ricerca sulle cellule staminali, l'Unistem Day.

A partire dal 2014 l'evento è diventato di richiamo e di partecipazione internazionali, coinvolgendo, oltre a 36 atenei italiani, 9 università da altri 4 Paesi europei. Torino si unirà anche nel 2015 per contribuire a un'edizione ancora più partecipata e di ampio respiro.

La presentazione dei risultati e delle prospettive della ricerca in questo campo specifico saranno il tema tramite il quale, più in generale, si avvicinerà la scuola al mondo della ricerca scientifica.

L'evento torinese è dedicato agli studenti delle **Scuole secondarie di II grado della provincia di Torino e della regione Piemonte.**

L'evento prevede lezioni e momenti di formazione, alternati a proiezioni di filmati e dibattiti. Coordinerà l'evento Luca Bonfanti, professore dell'Università degli Studi di Torino e ricercatore presso l'Istituto di Neuroscienze della Fondazione Cavalieri Ottolenghi; saranno inoltre presenti ricercatori di altre Università e Centri di ricerca che presenteranno le loro esperienze e i loro risultati. Al centro dell'evento saranno le tematiche legate alla professione dello scienziato e ai meccanismi di formazione e consolidamento della conoscenza scientifica e della comunicazione scientifica.

Orari

h 8.30-9 registrazione classi partecipanti

h 9-13 incontro per le scuole

ADESIONI

Le adesioni verranno raccolte in due modalità. I docenti interessati possono:

- far pervenire al Ce.Se.Di. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.
- aderire on-line dalla pagina <http://www.agorascienza.it/education/staminali> (da novembre 2014).

Sono a disposizione 430 posti.

REFERENTI

Centro Interuniversitario Agorà Scienza

Gianni Latini

011-6702739

agorascienza@unito.it

CE.SE.DI.

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

Progetto del Centro Interuniversitario Agorà Scienza In collaborazione con la Provincia di Torino

6 marzo 2015
Luogo in corso di definizione

Il Piemonte è un territorio all'avanguardia per la ricerca sulle nanoscienze e gli Atenei piemontesi offrono percorsi formativi di eccellenza internazionale in questo ambito disciplinare.

Le nanoscienze e le nanotecnologie rappresentano un fondamentale settore di innovazione scientifica e tecnologica della società e sono destinate a cambiare molti aspetti della nostra vita quotidiana.

Per queste ragioni il Centro Interuniversitario Agorà Scienza propone agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado della Provincia di Torino e della Regione Piemonte una mattinata per entrare in contatto con il mondo della ricerca sulle nanoscienze.

Durante l'evento si alterneranno proiezioni di filmati, lezioni e dibattiti.

Il programma scientifico sarà coordinato da Silvia Bordiga, professore all'Università di Torino e direttore del "NIS - Centro di eccellenza superfici ed interfacce nano strutturate" e da Fabrizio Pirri, professore al Politecnico di Torino, direttore del gruppo di ricerca "Materiali e processi per le micro e nano tecnologie" e del "Center for space and human robotics" dell'IIT (Istituto Italiano di Tecnologia).

Programma orario della giornata

h 8.30-9 registrazione classi partecipanti

h 9-13 incontro per le scuole

ADESIONI

Le adesioni verranno raccolte in due modalità. I docenti interessati possono:

- far pervenire al Ce.Se.Di. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014** ;
- aderire on-line dalla pagina <http://www.agorascienza.it/education/nanoday> (da novembre 2014).

Sono a disposizione circa 400 posti.

REFERENTI

Centro Interuniversitario Agorà Scienza

Isabella SUSA, Gianni LATINI Tel. 011 6702745/39
agorascienza@unito.it

CE.SE.DI.

Daniela TRUFFO Tel. 0118613678
tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494
e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

LABORATORI per il territorio: IL FASCINO DELLA SCIENZA attraverso la Sperimentazione

CE.SE.DI. in collaborazione con IIS Santorre di Santarosa di Torino, referenti Prof.sse Vania Bresolin e Maria Zambrotta

Destinatari: Docenti e studenti delle scuole secondarie di primo grado.

L'IIS Santorre di Santarosa di Torino è una scuola secondaria superiore attiva da diverso tempo nelle attività di orientamento alle scienze. La nostra esperienza ci ha convinto delle elevate potenzialità di una didattica laboratoriale, ma nello stesso tempo conosciamo le difficoltà nel reperire gli spazi e le risorse per svolgerla.

La nostra idea è quella di fornire un laboratorio e degli strumenti in cui gli studenti possano eseguire alcuni dei più semplici e fondamentali esperimenti scientifici. Le attività si svolgeranno infatti nei laboratori di chimica e di microbiologia dell'istituto dove "il fare divertendosi" diventa un modo di educare e di educarsi insieme.

I ragazzi avranno modo di osservare diverse trasformazioni della materia in mezzo a colori, fiamme, fumo e piccole esplosioni e di estrarre il DNA da frutta e verdura; si discuterà insieme cosa si può fare con il DNA e le prospettive in campo diagnostico e terapeutico, al microscopio si osserverà l'invisibile e gli indicatori biologici di inquinamento ambientale.

Obiettivi:

- permettere l'esperienza laboratoriale dell'apprendimento delle scienze a studenti che normalmente non hanno la possibilità di utilizzare laboratori scientifici adeguatamente attrezzati e professionali.
- favorire la circolarità delle esperienze didattiche.
- creare una rete di scuole con cui confrontarsi.

Elenco di alcune esperienze possibili:

- Differenza tra fenomeno fisico e reazione chimica
- La trasformazione della materia: esempi di diverse categorie di reazioni chimiche
- Riconoscimento qualitativo di metalli: saggi alla fiamma
- pH: misura dell'acidità e della basicità di prodotti di uso comune mediante apposite cartine e indicatori colorati
- Estrazione, separazione e identificazione dei pigmenti fogliari
- Estrazione del DNA
- Allestimento di un vetrino e osservazione microscopica di batteri e funghi
- Identificazione di microrganismi
- Valutazione dell'azione antimicrobica di alcuni disinfettanti e antibiotici
- Osservazione al microscopio stereoscopico di indicatori biologici quali macroinvertebrati e licheni in relazione all'inquinamento ambientale.

Altre tematiche potranno essere individuate e concordate con gli insegnanti di scienze delle scuole interessate.

Modalità:

Il progetto si sviluppa in 2 momenti:

- un incontro preparatorio e formativo per i docenti, della durata di 2 ore, in cui esaminare le esigenze ed i percorsi didattici proposti.
- attività di laboratorio per gli studenti, della durata di 2 ore, per lo sviluppo di una o più unità didattiche condotte con la collaborazione degli studenti dell'istituto.

Costi

L'attività prevede un contributo di **25 euro** a classe per le spese relative ai materiali impiegati nelle esperienze.

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

DIDATTICA DELLE SCIENZE, ATTIVITÀ LABORATORIALI ALL'IIS MARTINETTI DI CALUSO

CE.SE.DI. in collaborazione con L'ISS Martinetti di Caluso.

Destinatari: Docenti e studenti del triennio della scuola primaria, della secondaria di primo e secondo grado e istituzioni formative.

L'IIS P. Martinetti di Caluso nasce negli anni '80 come Liceo Scientifico Sperimentale e negli anni ha sempre fatto della didattica laboratoriale la sua principale caratteristica. Gli insegnanti di Scienze consapevoli dell'importanza del laboratorio come strumento didattico hanno prodotto e sperimentato negli anni molti protocolli e lavori didattici basati sull'integrazione di attività pratiche e concetti teorici.

Dal 2007 la scuola è sede del presidio ISS Torino provincia e collabora attivamente con le altre scuole del territorio proponendo e partecipando a momenti di formazione didattica.

Nel corso degli anni sono stati proposti diversi percorsi laboratoriali nell'ambito della chimica, della biologia, della fisica e delle scienze della terra che sono stati sviluppati nei diversi ordini di scuola, in curricoli verticali.

Con la riforma Gelmini sono stati attivati nuovi indirizzi e per far fronte alle nuove esigenze didattiche, sono stati rinnovati i laboratori scientifici e artistici, proprio a Maggio dello scorso anno è stato inaugurato e dedicato alla Prof.^{ssa} Rita Levi-Montalcini il nuovo laboratorio di Chimica e Biotecnologie.

Si intende quindi aprire i laboratori del nostro Istituto alle scuole del territorio affinché gli studenti possano, utilizzando strumenti e strutture, fruire di momenti di didattica attiva e coinvolgente.

La metodologia utilizzata si caratterizza su questi nodi:

- l'indagine iniziale sulle preconcoscenze, punto di partenza senza il quale non è possibile costruire un sapere duraturo e consapevole;
- la peer education per cui gli allievi più piccoli vengono "accolti" da studenti più grandi, i quali nella funzione di tutor trasmettono atteggiamenti, azioni, informazioni in modo orizzontale e quindi più facilmente accessibile;
- lo svolgimento dell'attività pratica seguita da momenti di discussione e di elaborazione dei dati ottenuti.

Le attività di laboratorio proposte mirano al raggiungimento degli obiettivi generali e si articolano nelle fasi:

- osservare e raccogliere dati relativi ad un fenomeno;
- descrivere oggettivamente un fenomeno;
- usare consapevolmente le parole chiave della scienza;
- correlare cause ed effetti.

I laboratori offerti alle scuole sono i seguenti:

1° LABORATORIO

Proprietà fisiche e chimiche dell'acqua

- osservare il comportamento dell'acqua al variare della temperatura;
- osservare e rilevare come varia la densità dell'acqua in funzione della temperatura;
- osservare fenomeni correlati alla tensione superficiale dell'acqua;
- correlare la struttura della molecola dell'acqua al suo comportamento.

2° LABORATORIO

Studio di un ecosistema acquatico : l'acquario

- osservazione diretta della componente biotica e abiotica presente nell'acquario;
- prelievo di organismi animali e vegetali da osservare al microscopio stereoscopico;

- caratteristiche del microscopio stereoscopico e descrizione delle immagini prodotte;
- microscopio ottico: parti e funzionamento dello strumento;
- allestimento e osservazione di preparati freschi;
- confronto delle immagini prodotte con i due strumenti e ai diversi ingrandimenti;
- caratteristiche delle cellule animali e vegetali.

3° LABORATORIO

DNA e biotecnologie tra passato e presente

- estrazione del DNA da vegetali . Es: cipolla, banana, pomodoro, ecc..
- descrizione della struttura della molecola di DNA attraverso immagini;
- descrizione della funzione svolta dal DNA all'interno della cellula;
- esempio di biotecnologie classiche: la fermentazione alcolica con lievito di birra, ruolo dei microrganismi;
- simulazione della tecnica usata per produrre organismi geneticamente modificati;
- campi di applicazione delle biotecnologie avanzate.

4° LABORATORIO

La fermentazione alcolica

- osservazione al microscopio di cellule di lievito;
- osservazione di colonie di microrganismi coltivati in piastra e in brodo;
- verifica della produzione di gas durante la fermentazione e sua identificazione;
- ricerca dell'alcol etilico nei prodotti di fermentazione;
- utilizzo delle tecniche fermentative in campo alimentare.

5° LABORATORIO

Il pH e la sua misura

- approccio intuitivo al concetto di acido e base attraverso il gusto;
- definire il pH e la sua scala di misura;
- costruire una scala cromatica per la misura del pH utilizzando un indicatore di origine vegetale: estratto di cavolo rosso;
- preparare cartine indicatrici con l'estratto;
- misurare il pH di sostanze di uso quotidiano.

Il percorso prevede, prima dello svolgimento dei laboratori, un incontro preliminare con i docenti, della durata di 2 ore, in cui verranno presentati in dettaglio i laboratori didattici e concordate le date dei laboratori richiesti.

Costi

L'attività prevede un contributo di 30 euro a laboratorio per le spese relative ai materiali impiegati nelle esperienze.

Trasporto: organizzazione ed onere a carico della scuola.

ADESIONI: I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **20 ottobre 2014**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO

tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494

e-mail: daniela.truffo@provincia.torino.it

“SCACCHI A SCUOLA”

**CE.SE.DI. in collaborazione con Società Scacchistica Torinese
e Prof. Wolfgang Sbodio.**

Destinatari: studenti di scuola secondaria di secondo grado di Torino e provincia.

Da diversi anni la FSI (Federazione scacchistica italiana) è stata accolta come attività sportiva ufficiale dal CONI.

Nel maggio 2006 Torino ha accolto le Olimpiadi di scacchi, che si disputano dal 1927.

Il 19 marzo 2012 il Parlamento di Strasburgo ha votato la Written Declaration 50/2011, con la quale si invitano i Paesi dell'U.E. ad inserire gli scacchi tra le materie didattiche. Con 415 firme, il 10 % più del necessario, la maggioranza dei parlamentari europei appare convinta che lo studio degli scacchi a scuola possa davvero portare benefici all'educazione dei ragazzi. Il provvedimento è stato trasmesso alla Commissione Europea per reperire i fondi necessari e monitorarne i risultati.

In molte scuole d'Italia il gioco è insegnato non solo come attività complementare di pomeriggio, ma anche in orario scolastico.

Obiettivi

Le attività scacchistiche sono state analizzate con attenzione nell'ultimo secolo da psicologi e specialisti di pedagogia. In sintesi alcune considerazioni sugli scacchi:

- Abituano all'attenzione dinamica cioè a comprendere immediatamente nuove situazioni e modificare i propri punti di vista rapidamente.
- Esercitano le capacità di riflessione sintetica ed analitica e a comprendere nuovi tipi di strutture.
- Aiutano a concentrarsi anche sotto pressione e a stare fermi nei banchi; aumentano la sicurezza di sé.
- Insegnano il passaggio da un movimento materiale ad operazioni logico-deduttive. I pezzi si possono manipolare, ma bisogna controllarne il movimento.
- Gli scacchi sono un veicolo potente per l'algebrizzazione, intesa come passaggio fra i calcoli su lettere che rappresentano numeri, ma anche, non appena il livello di gioco si alza un po', a sostituire la posizione dei pezzi con il concetto di funzione.
- La memoria è fondamentale nelle aperture e utile nei finali. Ben presto il giocatore si rende conto che con uno studio analitico i risultati saranno maggiori della fatica spesa.
- Sono un potente veicolo verso la lettura (testi tecnici, storico-biografici); non è un caso che gli scacchi abbiano una letteratura così vasta che supera largamente quella di tutti gli altri giochi e sport messi insieme.
- Si prestano ad essere studiati seguendo un itinerario "storico", per molti versi analogo ai percorsi della storia letteraria e delle idee. Le varie strategie che si sono sviluppate nei secoli e che tutt'oggi vengono applicate sono strettamente legate alla storia e alle culture dei popoli.

- Favoriscono la sublimazione degli istinti aggressivi. È un gioco virtualmente violento che simula la guerra, ma può infondere fiducia, insegna ad affrontare situazioni impreviste con coraggio e contrasta varie dipendenze.
- Sono un gioco-sport con costi molto contenuti in cui la condizione sociale di base conta assai poco.
- Aiutano ad acquisire una visione razionale della realtà. Si dice che chi cerca di dominare le circostanze preferisca questo ad altri giochi. Gli scacchi implicano l'abitudine alla critica e all'autocritica (anche attraverso il riesame delle partite sostenute).
- Consentono il superamento di ogni differenza: di sesso, di età, di ogni handicap fisico, etnica o culturale. Due giocatori che non parlano una lingua comune riescono a comprendersi anche profondamente (oltre il 10% dei ragazzi che giocano nel settore giovanile sono extracomunitari, una percentuale maggiore partecipa al gioco nelle scuole. D'altra parte le federazioni nazionali in seno alla FIDE sono oltre 150.
- Il metodo di gioco scelto da ciascun giocatore denota chiaramente le sue caratteristiche psicologiche, quindi l'istruttore può intervenire sul carattere e sul modo di affrontare gli eventi che ha il singolo giocatore.
- Aiutano i giovani ad un rapporto non formalizzato con gli adulti. L'istruttore con loro gioca e su di loro non deve esprimere giudizi.
- Nonostante tutto resta un gioco e più favorevolmente se ne accettano regole ed effetti.

Iter formativo

La proposta, rivolta all'intera classe, si articola in 6 incontri di ore 1,30 ciascuno così suddivisi:

- La prima lezione riguarderà la Storia, la cultura, l'efficacia degli scacchi e alcune regole essenziali di movimento.
- La seconda e la terza lezione: regole di movimento e tattica di gioco; saranno tenute dal responsabile del corso.
- Le altre tre lezioni saranno svolte da un maestro nazionale della Società Scacchistica Torinese: tratteranno metodi di gioco e strategia. In ogni incontro si dedicherà la prima parte alla lezione e la seconda al gioco, che sarà seguito e commentato individualmente dall'istruttore.

È data la possibilità ad ogni scuola di introdurre un Circolo Scacchistico pomeridiano, con eventuale corso di un Maestro Nazionale, per preparare le squadre d'Istituto che si confronteranno nei Giochi Studenteschi Giovanili Provinciali e Regionali.

Con particolare attenzione si seguiranno i ragazzi/e DIVERSAMENTE ABILI, più facilmente che con le materie scolastiche si rapportano al resto della classe. Essendo un gioco più volentieri ne accettano regole e sconfitte, di fronte alla scacchiera sovente ragazzi autistici o con problemi mentali non gravissimi scatenano abilità impreviste, attualmente è una delle poche attività sportive che ha avvicinato questi ragazzi a competizioni provinciali.

Attrezzature occorrenti:

Tutto il materiale: scacchiere, orologi, grande scacchiera murale per la lezione, sarà fornito dalla Società Scacchistica Torinese.

Costi:

Non sono previsti costi a carico della scuola.

ADESIONI

Le adesioni dovranno pervenire tramite apposita scheda entro **il 20 ottobre 2014**

Le adesioni vanno inviate al Ce.Se.Di. - via G. Ferrari n. 1 - 10124 Torino,
oppure inoltrate via fax al n. 011.8614494.

REFERENTE CE.SE.DI.

Patrizia ENRICCI BAION
Tel. 011.861.3617 – fax 011.861.4494
e-mail: patrizia.enricci@provincia.torino.it

REFERENTE

Prof. Wolfgang Sbodio
cip89@libero.it