Percorso Formativo 2015/2016

"Luce, sorgente di vita: arte, letteratura e scienza"

Premesse

Il 20 dicembre 2013 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il ***2015 Anno Internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla Luce*** *(*International Year of Light and Light-based Technologies - IYL 2015).

L'Anno Internazionale della Luce è un progetto interdisciplinare di **educazione** e **sensibilizzazione** che coinvolge più di 100 Partner in 85 Paesi e mira ad accrescere la **conoscenza e la consapevolezza** di ciascuno di noi sul modo in cui le tecnologie basate sulla luce coinvolgano ambiti diversi: promuovono lo sviluppo sostenibile e forniscono soluzioni alle sfide globali, ad esempio nei campi dell'energia, dell'istruzione, delle comunicazioni, della salute e dell'agricoltura.

La luce gioca un ruolo fondamentale nella vita quotidiana di tutti noi ed è una **disciplina trasversale** e fondamentale per la scienza nel XXI secolo. Le **tecnologie ottiche** sono infatti un potente motore economico che ha migliorato, spesso silenziosamente, la qualità della vita in tutto il mondo. Inoltre le **scoperte legate alla luce** hanno, ad esempio, rivoluzionato la medicina e permesso l'avvio delle comunicazioni internazionali via Internet; sono pertanto divenute un irrinunciabile collante tra gli aspetti culturali, economici e politici della società globale.

I temi ufficiali dell'Anno Internazionale della Luce sono:

- La Scienza della Luce
- La Tecnologia della Luce
- La Luce in Natura
- La Luce e la Cultura

I principali obiettivi dell'Anno Internazionale della Luce sono:

- Costruire globalmente una **risposta educativa** attraverso attività mirate all'avvicinamento dei **giovani alla scienza**, all'analisi e approfondimento delle economie dei Paesi emergenti.
- Spiegare l'intimo rapporto tra **luce e arte,** sottolineando l'importanza delle tecnologie ottiche nella preservazione del patrimonio culturale.
- Rafforzare la **cooperazione internazionale** coordinando attività tra i partner già conosciuti e, specialmente, tra i nuovi.
- Promuovere la consapevolezza della **natura interdisciplinare delle scienze del XXI secolo,** enfatizzando come le interazioni tra diverse aree scientifiche sia sempre più necessaria alla ricerca e nell'educazione futura.

In occasione dell'Anno Internazionale della Luce, l'UNESCO vuole anche ricordare una serie di anniversari di importanti traguardi raggiunti nelle scienze ottiche che hanno radicalmente cambiato il mondo.

- 1015 Ibn Al-Haytham e il Libro sull'Ottica
- 1815 Fresnel e la luce come onda
- 1865 Maxwell e le onde elettromagnetiche
- 1915 Relatività generale – la luce nello spazio e nel tempo
- 1965 Radiazione cosmica di fondo, Charles Kao e la fibra ottica

Il Centro UNESCO di Torino in collaborazione con le Organizzazioni Internazionali, le istituzioni della Città e della Regione, ha deciso di proporre alle scuole del Piemonte, per l'anno scolastico 2015/16 il

Percorso Formativo

"Luce, sorgente di vita: arte, letteratura e scienza"

per permettere l'approfondimento dei temi sopra citati, e far sintesi delle importanti iniziative nazionali ed internazionali in programma per il 2015.

Il presente progetto sarà realizzato con la collaborazione dell'Assessorato all'Istruzione della Regione Piemonte e dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte, enti con i quali il Centro UNESCO ha attivato, da anni, una Convenzione che ha permesso di realizzare azioni significative per e con le scuole di ogni ordine e grado del territorio piemontese, sviluppando una proficua collaborazione ed ottimi risultati, testimoniati in pubblicazioni annuali, diffuse sul territorio nazionale e presso l'UNESCO.

Obiettivi

Obiettivi generali

- Portare alla conoscenza dei giovani i documenti nazionali ed internazionali, in particolare dell'UNESCO, sui temi ufficiali dell'Anno Internazionale della Luce,
- far conoscere le conseguenze dell'inquinamento luminoso sul ritmo biologico dell'uomo e degli animali e far riflettere sulla mancata possibilità di contemplare la bellezza del cielo stellato,
- verificare come il 2015 abbia agevolato: la promozione delle tecnologie della luce per un miglioramento della qualità della vita sia nei Paesi sviluppati, sia in quelli emergenti; la promozione della partecipazione delle donne nella scienza con ruoli di responsabilità, la riduzione dell'inquinamento luminoso e dello spreco di energia,
- ricercare il tema della Luce nella letteratura e nell'Arte di ogni tempo e società.

Obiettivi specifici

- far conoscere ipotesi di soluzioni locali, nazionali ed internazionali ai diversi problemi legati all'inquinamento luminoso inteso come sinonimo di spreco,
- valorizzare iniziative locali quali il Progetto piemontese "Parco del cielo" in modo da permettere ricerche astronomiche e poter organizzare serate dedicate all'osservazione astronomica e alla divulgazione, con conseguenti vantaggi per l'economia e il turismo naturalistico,

- verificare che il 2015 sia stato l'anno della buona illuminazione, proprio in sintonia con la proposta dell'UNESCO, adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite,
- motivare i giovani studenti nella ricerca e nella documentazione di **buone pratiche ed alla creazione di soluzioni** praticabili e riproducibili.

Destinatari

Istituti Scolastici della Regione Piemonte, a partire dalle Scuole Primarie alle Secondarie di I e II grado, compresi gli istituti scolastici già iscritti ai progetti di Educazione alla Salute dell'Assessorato all'Istruzione della Regione Piemonte.

Attività previste e cronoprogramma

I. Giornata di apertura
9 novembre 2015. Celebrazione della Giornata Mondiale della Scienza e dello Sviluppo Sostenibile.
Lancio dell'iniziativa con l'intervento di esperti, aperto a tutti i docenti e gli studenti sui temi:

- La luce e la scienza
- La luce e la letteratura
- La luce e l'arte
- Le tecnologie basate sulla luce
- Inquinamento luminoso e spreco, esempi di buone pratiche:
  il Parco del Cielo per "–luce +stelle"

II. Corso di Formazione Novembre 2015 - febbraio 2016
Quattro incontri formativi, presso **il Centro UNESCO di Torino,** per insegnanti e genitori delle classi aderenti all'iniziativa.
Durante gli incontri saranno approfonditi, grazie ad esperti del settore, i temi oggetto del Percorso Formativo.

Lunedì 23 novembre 2015
Lunedì 14 dicembre 2015
Lunedì 18 gennaio 2016
Lunedì 22 febbraio 2016
Tutti gli incontri si svolgeranno **dalle ore 15 alle ore 18.**

III. Proposte operative
Febbraio-aprile 2016
Gli insegnanti formeranno gruppi di lavoro di classe o di interclasse per realizzare lavori (relazioni, ricerche, disegni, interviste, power point, video ecc.) su uno dei temi segnalati. Tali lavori saranno poi presentati durante un evento pubblico, a tutti i partecipanti al Percorso.

IV. Giornata di chiusura - presentazione e valutazione dei risultati.
9 maggio 2016. Presentazione al pubblico e valutazione dei lavori delle classi e dei loro esiti, con la partecipazione di esperti, insegnanti e studenti aderenti al Percorso.

Presentazione dei risultati
Si richiede alle scuole di presentare una relazione finale/diario di viaggio che contenga:

- la composizione del gruppo di lavoro, compresi i nominativi degli insegnanti responsabili
- una breve descrizione dell'oggetto dei lavori svolti

- le principali riflessioni del gruppo di lavoro in merito a quanto avranno imparato
- fotografie (formato jpeg o tiff) video, disegni, documenti

Eventuali cartelloni saranno esposti in occasione della Giornata Conclusiva.

I lavori dovranno essere consegnati sia in forma cartacea che informatica (CD o DVD), entro e non oltre l'**11 aprile 2016.**

V - Pubblicizzazione e Comunicazione

Il Centro UNESCO curerà la comunicazione e la pubblicizzazione delle differenti attività secondo le seguenti modalità:

- aggiornerà i partecipanti e gli interessati sugli sviluppi delle attività e diffonderà i materiali utili per il lavoro di studenti ed insegnanti nelle scuole su pagine dedicate all'iniziativa nel sito **www.centrounesco.to.it**
- pubblicherà, nelle propria Collana Ricerca e Didattica e sul proprio sito web: i contenuti delle Giornate di inizio e di valutazione, del Corso di formazione ed i lavori delle scuole.

I partner

Il Centro UNESCO di Torino, autore del progetto, coordinerà e realizzerà le attività previste, grazie alla collaborazione della Regione Piemonte, dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte, dell'Università e del Politecnico di Torino, del CIF/OIL (Centro Internazionale dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro), degli altri enti regionali e nazionali dedicati all'argomento.

ISCRIZIONI: l'iscrizione all'iniziativa dovrà pervenire al Centro UNESCO di Torino, **entro il 16 ottobre 2015,** tramite l'apposito modulo qui allegato o scaricabile dal sito www.centrounesco.to.it, da restituire via fax al numero 011.6936425 o via email all'indirizzo info@centrounesco.to.it

Centro UNESCO di Torino
Viale Maestri del Lavoro, 10
10127 Torino
Tel.+390116965476
Fax +390116936425
info@centrounesco.to.it