



CPIA LECCO
FABRIZIO de ANDRÉ
CENTRO PROVINCIALE ISTRUZIONE ADULTI

Via Giacomo Puccini, 1 - Lecco
C.F. 9207110131
C.M. LCMM03900L
Tel. 0341 423396
Sito: www.cpialecco.edu.it
Email: lcmm03900l@istruzione.it
PEC: lcmm03900l@pec.istruzione.it

Il Cpia di Lecco "F. De Andrè", scuola polo della Rete di scopo ICT Lecco, in collaborazione con l'ICS Volta di Mandello del Lario scuola polo sui temi dell'educazione ambientale, propone agli insegnanti della scuola secondaria di primo grado un percorso di formazione che coniuga l'utilizzo didattico delle ICT e percorsi di educazione ambientale con pronunciata valenza territoriale.

Il progetto PNSD "Poli Innovativi 1080" è rivolto **ai docenti della scuola secondaria di primo grado** ed ha come scopo la formazione di "**designer didattici**" ossia di insegnanti in grado di progettare attraverso percorsi multimediali unità di apprendimento di conoscenza del territorio. Il corso vuole da una parte dare continuità alla felice esperienza di formazione residenziale promossa a maggio 2019 a Villa Monastero di Varenna nell'ambito del progetto PNSD Leonardo visionario, e dall'altro raddoppiare il numero di docenti coinvolti nello studio del nostro territorio grazie al valore aggiunto fornito dalle ICT. I formatori coinvolti saranno quelli che hanno condotto i workshop di Varenna e che hanno incontrato il gradimento dei nostri insegnanti.

L'esperienza di formazione proposta potrà ricevere l'adesione da parte di 40 insegnanti delle scuole secondarie di primo grado ed è aperta a docenti sia delle cattedre tecnologiche scientifiche che delle cattedre umaniste.

Il progetto prevede l'attivazione di **2 corsi da 25 ore** nella sede del Cpia di Lecco in via Puccini n 1 rivolti agli insegnanti della scuola secondaria di primo grado e finalizzati alla creazione e utilizzo di contenuti di realtà aumentata, virtuale e mista.

Ogni percorso è strutturato in sei unità di apprendimento in presenza, per un totale di 18 ore suddivise in due giornate da sei ore (ciascuna con due unità di apprendimento) e due giornate da tre ore ciascuna. Il progetto prevede inoltre 7 ore di formazione on-line utilizzando classroom per validare il lavoro svolto tra un'unità di apprendimento e l'altra arrivando così a un totale di 25 ore di formazione.



PERCORSO 1:

I geocaching, da gioco a strumento di apprendimento interdisciplinare mediante l'uso di contenuti gestiti mediante la realtà aumentata AR

Come adattare un popolare gioco basato sull'esplorazione e la conoscenza del territorio alla didattica sul campo ed integrarlo con strumenti tecnologici come la realtà aumentata, capaci di arricchire l'esperienza di apprendimento.

Formatori: Triacchini Luca e Tantardini Davide

Sede di svolgimento: Cpia "Fabrizio de Andrè", via Puccini 1, Lecco Maggianico

Calendario:

Mercoledì 26 febbraio 2020 dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00

Lunedì 09 marzo 2020 dalle 15.00 alle 18.00

Lunedì 23 marzo 2020 dalle 15.00 alle 18.00

Lunedì 6 aprile 2020 dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00

Descrizione del corso:

Questo corso di formazione è pensato per **far conoscere ed utilizzare ai docenti partecipanti alcune delle nuove possibilità di insegnamento interattivo rese disponibili dalle nuove tecnologie**. Nello specifico questo corso affronta due tematiche distinte, **il geocaching e la realtà aumentata**, che possono essere successivamente riproposte dai docenti ai propri alunni insieme o separatamente, a seconda delle esigenze.

- Il **geocaching** è una sorta di caccia al tesoro dove i partecipanti nascondono o cercano nel territorio un contenitore chiamato cache, usando un ricevitore GPS per inserire o restituire le coordinate del punto in cui la cache è nascosta. Un geocaching può essere singolo o multi-cache, quest'ultimo si configura come una vera e propria caccia al tesoro.
- La **realtà aumentata AR** è una tecnologia che permette la visualizzazione mediante tablet o smartphone di artefatti grafici in sovrapposizione al flusso video catturato dalla



fotocamera del dispositivo stesso. Queste due tecnologie possono essere facilmente adattate alla didattica, permettendo agli alunni di “cacciare” nel territorio luoghi ben precisi, in cui possono attivare contenuti didattici AR di qualsiasi tipo: storico, scientifico, letterario... I contenuti didattici possono essere creati dagli alunni per se stessi, per un'altra classe, o per il pubblico.

Finalità del corso:

- Fornire ai partecipanti le conoscenze base che permettano loro di creare itinerari a tavolino con punti di interesse legati alle materie di studio
- Insegnare ai partecipanti come utilizzare un ricevitore GPS per raggiungere fisicamente i punti di interesse creati precedentemente
- Creare semplici effetti di overlay su immagini per la realizzazione di contenuti in realtà aumentata
- Fornire ai partecipanti le competenze relative alle nuove tecnologie ed i loro principi di funzionamento.

Argomenti trattati:

- Cos'è il geocaching e come può essere utilizzato in ambito scolastico
- Cosa sono i sistemi di posizionamento satellitari e come si utilizzano
- Nozioni base di cartografia e rappresentazione del territorio
- Cos'è un software GIS e per quali finalità può essere utilizzato
- Introduzione e utilizzo di Google Earth Pro per la progettazione di percorsi
- Cos'è e come può essere utilizzato un QR Code
- Cos'è la realtà aumentata e la realtà virtuale
- Esempi di applicativi per la realtà aumentata
- Introduzione alla creazione di contenuti di realtà aumentata.



PERCORSO 2:

Un atlante on-line multimediale della fauna ittica del Lario, dei laghi briantei e dei fiumi affluenti.

I temi che verranno sviluppati durante le unità di apprendimento avranno contenuti a forte valenza territoriale. Tali contenuti legati alle caratteristiche ambientali del territorio supporteranno la creazione di un prodotto innovativo e tecnologico che consentirà l'interazione tra docenti per innescare la creazione di gruppi di lavoro che possano continuare a confrontarsi e a lavorare sul territorio con un'attenzione particolare all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile. L'obiettivo è quello di sviluppare un atlante on-line multimediale della fauna ittica del Lario, dei laghi briantei e dei fiumi affluenti. Un prodotto assolutamente mancante che consentirebbe a molti docenti e studenti di conoscere meglio il nostro patrimonio ittico e le problematiche ambientali ad esso correlate, oltre alla storia e alle tradizioni territoriali legate ai pesci d'acqua dolce.

Formatori: Iotti Paola e Bonvicini Vincenzo

Sede di svolgimento: Cpia "Fabrizio de Andrè", via Puccini 1, Lecco Maggianico

Calendario:

Mercoledì 19 febbraio 2020 dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00

Lunedì 02 marzo 2020 dalle 15.00 alle 18.00

Lunedì 16 marzo 2020 dalle 15.00 alle 18.00

Mercoledì 01 aprile 2020 dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00

Argomenti trattati:

Per poter dare ai docenti gli strumenti e i contenuti per realizzare l'atlante affronteremo le seguenti unità di apprendimento:

- **ECOSISTEMA** (equilibri, fragilità, complessità, relazioni) L'ecosistema lago verrà utilizzato come case history e i partecipanti verranno coinvolti nella realtà eco sistemica presa in



esame per risolvere le problematiche relative all'inquinamento e alla gestione delle acque e ad apprendere attraverso la valutazione delle caratteristiche dell'ecosistema lago come la complessità di un territorio sia un bene fondamentale da tutelare.

- **ORIGINE DEI LAGHI E DEL TERRITORIO** questa unità ci permetterà di fare un viaggio nel tempo per poter ricostruire le morfologie dell'area in cui viviamo, comprenderne i cambiamenti e motivare le presenze di determinate specie ittiche
- **FAUNA ITTICA E TRADIZIONI** esploreremo la biologia dei pesci e scopriremo che la pesca di professione se esercitata in modo corretto può essere sostenibile offrendo una risorsa controllata e a km 0
- **VIE DI COMUNICAZIONE** un'unità che affronterà il tema del viaggio e delle migrazioni dei pesci. Scopriremo come, grazie all'ingegno di Leonardo, è stato possibile far navigare i 'comballi' del Lario fino a Milano e come questo abbia cambiato l'economia del territorio fino all'arrivo delle prime centrali idroelettriche che hanno illuminato e portato l'industrializzazione a Milano. Tutto ciò ha provocato dei cambiamenti nelle migrazioni dei pesci
- **ATTUALITA'** quali sono le condizioni delle acque sul nostro territorio e come l'uomo interferisce con queste
- **SOLUZIONI** un'unità che ci permetterà di comprendere che la regimazione delle acque, la presenza degli incubatoi ittiogenici, il rispetto delle norme di cattura permettono di avere cura dei nostri ambienti acquatici

Finalità del corso:

- Fornire ai partecipanti le conoscenze base che permettano loro di creare un prodotto innovativo e tecnologico che consentirà l'interazione tra docenti per innescare la creazione di gruppi di lavoro che possano continuare a confrontarsi e a lavorare sul territorio con un'attenzione particolare all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile
- Conoscenza del territorio e strategie innovative per far conoscere la fauna ittica agli studenti attraverso le ITC
- Fornire ai partecipanti le competenze relative alle nuove tecnologie ed i loro principi di funzionamento.



CPIA LECCO

FABRIZIO de ANDRÉ

CENTRO PROVINCIALE ISTRUZIONE ADULTI

Via Giacomo Puccini, 1 - Lecco
C.F. 92071110131
C.M. LCMM03900L
Tel. 0341 423396
Sito: www.cpialecco.edu.it
Email: lcmm03900l@istruzione.it
PEC: lcmm03900l@pec.istruzione.it

Durante la **pausa pranzo** nelle giornate che prevedono il corso sia nella fascia mattutina sia nella fascia pomeridiana è possibile pranzare nella pizzeria “*La Veranda*” in Corso Emanuele Filiberto 64 a Lecco Maggianico ad un prezzo convenzionato di 10 euro. Il menù prevede una pizza a scelta, una bevanda a scelta e il caffè.

Le iscrizioni verranno accolte in base all'ordine cronologico in cui verranno effettuate fino al raggiungimento del numero di corsisti previsto.

I corsisti che hanno frequentato il seminario di Leonardo visionario di Varenna avranno la precedenza.

Le iscrizioni si effettueranno al link <https://forms.gle/z9bkdPmoMLwYMMS88> entro il **24 gennaio 2020**.



F.to IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Renato Cazzaniga