

ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS

Corso di formazione per docenti di ogni ordine e grado

#connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program

Focus MICROPLASTICHE

Piattaforma SOFIA Corso numero 60888 Edizione-ID 97437

Presentazione del Corso

L'azione formativa #connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE program- si propone di coinvolgere i docenti utilizzando i metodi della ricerca scientifica, per favorire l'insegnamento e l'apprendimento delle Scienze, il potenziamento delle STEM, fornendo loro strumenti per migliorare le conoscenze ambientali e una gestione consapevole delle risorse. L'acronimo GLOBE significa Global Learning and Observations to Benefit the Environment, il programma GLOBE consiste in una comunità collaborante di studenti, docenti, scienziati e cittadini che contribuiscono con ricerche e azioni a comprendere, sostenere e migliorare il pianeta sia a livello locale che globale.

Il percorso di formazione con i laboratori attivati permetterà ai docenti partecipanti ed ai loro studenti di contribuire attivamente ai programmi di ricerca scientifica attraverso la raccolta di dati e l'utilizzo di una banca-dati condivisa sviluppando azioni di cittadinanza attiva e di citizen science nei propri territori.

Obiettivi

- favorire l'educazione scientifica tramite l'uso, e non solo lo studio, di metodi scientifici da parte degli insegnanti e in seguito degli studenti, da realizzarsi con attività hands-on, misure significative, uso di strumenti digitali piattaforme e banche dati relative a parametri ambientali significativi secondo protocolli condivisi, con il mondo della ricerca internazionale; partecipare al percorso di prototipizzazione di un protocollo innovativo, da sottoporre al vaglio del GLOBE Program, accessibile alle scuole per il monitoraggio di un problema ambientale emergente, quello della presenza delle microplastiche nelle acque superficiali;
- favorire la costruzione di una comunità scientifica alfabetizzata, anche sulle nuove emergenze ambientali, quali la diffusione delle microplastiche a livello planetario;
- favorire la produzione di conoscenza ambientale sull'ecosistema urbano a partire da docenti e studenti in relazione con le agenzie di controllo ambientale, il mondo della ricerca, gli stakeholder dei territori, per la costruzione di una rete di apprendimento per lo sviluppo di una comunità consapevole e competente in grado di promuovere un nuovo modello di sviluppo per affrontare le sfide dell'Agenda 2030; favorire la produzione di conoscenza sulla distribuzione delle microplastiche nei corpi d'acqua superficiali locali per sensibilizzare la comunità sulla necessità di modificare gli stili di vita, che alimentano il problema;
- migliorare la qualità dell'offerta formativa – ed in particolare le competenze tecnico-scientifiche e di cittadinanza attiva anche sviluppando percorsi di educazione civica

Competenze raggiungibili

- saper progettare e realizzare percorsi con i propri studenti per superare la criticità delle difficoltà di apprendimento nelle discipline scientifiche attraverso la proposta di nuovi ambienti di apprendimento, didattica outdoor, didattica per sfide, anche in lingua inglese;
- partecipare a ricerche scientifiche internazionali adatte all'età degli studenti; partecipare a processi di prototipizzazione di nuovi protocolli di monitoraggio ambientale potenzialmente utilizzabili a livello globale;
- partecipare e costruire campagne di monitoraggio con l'uso di strumenti scientifici e/o digitali per la comprensione della complessità ambientale; sperimentare strumentazioni diverse per ampliare lo spettro degli utilizzatori di protocolli scientifici;
- proporre azioni di citizen science
- acquisire la certificazione GLOBE TEACHER.

Ambiti di formazione previsti: Conoscenza e rispetto della realtà naturale e ambientale, Cittadinanza attiva e legalità, Innovazione didattica e didattica digitale, Metodologie e attività laboratoriali, Didattica per competenze e competenze trasversali.

Metodologie: Laboratori, WEBINAR, LAVORI DI GRUPPO. Utilizzo di DEVICE Smartphone e Strumenti scientifici –kit.

Tipologie verifiche finali: Raccolta dati – Report del lavoro svolto con la classe.

Durata: ore 24 – certificato con il 75% delle ore frequentate

Costi: La frequenza del corso è gratuita

Struttura del corso: Edizione C focus MICROPLASTICHE.

C – Edizione rivolta alle scuole di ogni ordine e grado

Piattaforma SOFIA Corso numero 60888 Edizione-ID 97437

modalità a distanza - blended

Modalità di iscrizione: entro il 23.11.2021 – tramite il link diretto <https://forms.gle/dTUD3xxd9RDptQcU6>

In allegato il Programma del corso - Edizione C

Per informazioni su modalità di iscrizione e partecipazione gratuita al Corso docenti:

email a globeitaliasfd@gmail.com

contatti:

Lorella Rigonat, email rigolory@yahoo.it cell. 338 210 6828

Sandro Sutti, email sandro.sutti@gmail.com cell. 333 8054566

www.globeitalia.it, www.globe.gov

ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS
 Programma Corso di Formazione per docenti di ogni ordine e grado
#connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program
Focus MICROPLASTICHE

Indicazioni per la registrazione e Programma Edizione C

I docenti possono registrarsi sulla Piattaforma **SOFIA** Corso numero **60888 ID 97437** Corso– modalità **distanza e blended**

Direttamente tramite il link <https://forms.gle/dTUD3xxd9RDptQcU6>

	Data	Sede	Orario	Titolo della giornata di corso	Relatori – attività previste
1*	A) venerdì 26.11.2021 <i>in alternativa</i> B) sabato 27.11.2021	Piattaforma ZOOM	13:30-15:30	“Le microplastiche, una problematica ambientale emergente” Temi trattati: Presentazione del corso Introduzione ai Webinar di Formazione Docenti per l’uso del Protocollo di Monitoraggio delle Microplastiche in acque superficiali. L’indagine si inserisce in una ricerca mondiale che si sta realizzando in scuole GLOBE di Europa, Eurasia, Asia e Pacifico.	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione generale del corso nel contesto del GLOBE Program Sandro Sutti (GLOBE ITALIA): presentazione generale del tema Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: Info preliminari, plastiche/ microplastiche, definizione e fonti, metodi di campionamento e indagine, materiali del Protocollo e come usarli, introduzione alle Learning Activities
2*	A) Venerdì’ 3.12.21 <i>in alternativa</i> b) Sabato 4.12.21	Piattaforma ZOOM	13:30-15:30	“Rendere visibile l’invisibile” Temi trattati: Guida all’osservazione e al riconoscimento delle microplastiche, alla registrazione e alla condivisione dati. Questions & Answers Cenni alla Campagna di monitoraggio	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione dell’incontro Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: riconoscimento e raccolta dati Sandro Sutti: la campagna di monitoraggio microplastiche nel contesto del Water Bodies Campaign del GLOBE Europe-urasia
3	Venerdì 14.01.22	Piattaforma ZOOM	10.00-11.30 incontro con la partecipazione di docenti e studenti	MMPT: Webinar 1 “Cacciatori di microplastiche” (studenti e docenti) “Le microplastiche, una problematica ambientale emergente” Temi trattati: Presentazione del corso La Formazione Docenti per l’uso del Protocollo di Monitoraggio delle Microplastiche in acque superficiali. L’indagine si inserisce in una ricerca mondiale che si sta realizzando in scuole GLOBE di Europa, Eurasia, Asia e Pacifico.	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione generale nel contesto del GLOBE Program Sandro Sutti (GLOBE ITALIA): presentazione generale del tema Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: Info preliminari, plastiche/ microplastiche, definizione e fonti, metodi di campionamento e indagine, materiali del Protocollo e come usarli, introduzione alle Learning Activities
4	Venerdì 28.01.22	Piattaforma ZOOM	10.00-11.30 incontro con la partecipazione di docenti e studenti	MMPT: Webinar 2 Cacciatori di microplastiche (studenti e docenti) “Rendere visibile l’invisibile” Temi trattati: Guida all’osservazione e al riconoscimento delle microplastiche, alla registrazione e alla condivisione dati. Questions & Answers Cenni alla Campagna di monitoraggio	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione dell’incontro Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: riconoscimento e raccolta dati Sandro Sutti: la campagna di monitoraggio microplastiche nel contesto del Water Bodies Campaign del GLOBE Europe-Eurasia
5	Fine gennaio – metà febbraio		8 h	Lavoro con gli studenti –sperimentazione dei protocolli con la classe	I docenti sperimentano con gli studenti i vari step del protocollo
6	Metà febbraio	Piattaforma ZOOM	Mattino orario da definire incontro con la partecipazione di docenti e studenti	“Facciamo il punto sulla situazione” Gli studenti raccontano lo stato dell’arte dell’implementazione del Protocollo nelle loro scuole: Questions and Answers con i ricercatori	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione dell’incontro Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: dialogano con gli studenti e rispondono alle loro domande.
7	4 marzo venerdì	Piattaforma ZOOM	10.00 – 11.30	Inizio delle Campagne di monitoraggio: - Water Bodies Campaign del GLOBE Program E-E, che include il monitoraggio delle microplastiche	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Le campagne di monitoraggio del GLOBE Program Sandro Sutti (GLOBE ITALIA): la campagna di monitoraggio microplastiche nel contesto del Water Bodies Campaign del GLOBE Europe-Eurasia Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: indicazioni utili per la campagna, in particolare per la condivisione dei dati Maria Pia Coceano e Graziella Mocellini (GLOBE ITALIA): relazione con le campagne di monitoraggio GLOBE Observer
8	Fine maggio	Piattaforma ZOOM	2 h incontro con la partecipazione di docenti e studenti	“Condividiamo” Condivisione dati campagna di monitoraggio delle Microplastiche	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Struttura dell’incontro Prof. Ass. Alessandra Sutti, Institute for Frontier Materials, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia and Ing. Ambientale Stuart Robottom della stessa Università: i risultati della campagna internazionale di monitoraggio delle microplastiche

In collaborazione con



L'azione è inserita nel Progetto



Brevi note sul Programma GLOBE in relazione al Corso di formazione docenti #connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program

L'acronimo GLOBE significa **Global Learning and Observations to Benefit the Environment**. Si tratta di un programma di educazione scientifica sviluppato negli USA a partire dal 1994 e diffuso a livello mondiale. www.globe.gov

GLOBE raccoglie oggi una rete di decine di migliaia di Scuole sparse nel mondo di altrettanti docenti e centinaia di migliaia di studenti coinvolti nelle azioni del Programma e nelle campagne di raccolta dati intensive che periodicamente vengono lanciate.

Il Programma è supportato da Enti governativi US tra cui: National Aeronautics and Space Administration (NASA), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), U.S. Department of State (DoS), National Science Foundation (NSF)

Come è sviluppata la rete GLOBE in Italia?

L'Italia conta più di un centinaio di Scuole aderenti, con docenti formati (GLOBE teachers) abilitati all'inserimento dei dati sulla piattaforma che GLOBE mette a disposizione. La rete nazionale di scuole è coordinata dai proff. Sandro Sutti (Mantova) e Lorella Rigonat (Cervignano del Friuli) e supportata dalla Associazione GLOBE ITALIA APS (associazione no-profit) costituita allo scopo. www.globeitalia.it

L'adesione alla rete è gratuita per le Scuole. Le attività in rete possono essere sostenute da fondi pubblici e privati.

Le Scuole inserite nella rete possono usufruire di molte opportunità, tra cui:

- la disponibilità di protocolli di indagine e monitoraggio ambientale validati a livello internazionale per l'indagine delle sfere del Pianeta (atmosfera, idrosfera, biosfera, pedosfera, la Terra come sistema) disponibili in diverse lingue;
- la possibilità di utilizzare strumentazioni e apparecchiature adeguate ai diversi livelli scolari per l'acquisizione dei dati ambientali;
- la disponibilità di esempi progettuali e di buone pratiche; l'uso capillare della metodologia dell'imparare facendo e del problem solving, con attività laboratoriali di grande impatto, ampio utilizzo della metodologia peer-to-peer;
- la possibilità per ogni scuola di aderire a singoli settori di ricerca e di sviluppare con gli studenti un proprio progetto a partire dalle metodologie e dai Protocolli che Globe mette a disposizione;
- l'inserimento dei dati raccolti in un server che ne permette la visualizzazione, la condivisione e la fruizione a livello globale per ulteriori ricerche e indagini anche da parte di scuole non appartenenti alla rete;
- l'acquisizione di dati e di misure ambientali anche tramite App ;
- l'opportunità per le scuole di partecipare a specifiche campagne periodiche o intensive di monitoraggio ambientale e sui cambiamenti climatici lanciate dall'Associazione o dal Programma Internazionale GLOBE: fenologia, nuvole, isole di calore, microplastiche.
- la possibilità per le scuole di interagire con un pool di scienziati a livello locale ed internazionale (GLOBE International STEM Network (GISN) (<https://www.globe.gov/web/globe-international-stem-network/overview/gisn-members>))
- l'accesso a banche dati prestigiose quali quelle della National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), US National Science Foundation (NSF), etc.
- l'utilizzo dei social per una comunicazione immediata e la disseminazione delle azioni progettuali;
- la disponibilità del sito web di GLOBE Italia (www.globeitalia.it) dove le scuole possono pubblicare i loro rapporti;
- la disponibilità della Newsletter GLOBE Italia con la quale far circolare a livello nazionale le informazioni dell'Associazione GLOBE ITALIA e quelle provenienti dalle singole scuole;
- la possibilità per le scuole e per gli studenti di pubblicare i loro rapporti in inglese nelle News di GLOBE Italia del sito del GLOBE Program

La partecipazione al corso proposto offre:

- la possibilità di interagire anche a livello locale con una rete di scuole/docenti già attivi, lo stimolo dell'inserimento in una comunità operante
- la possibilità di sviluppare progettualità e didattica in diversi contesti territoriali – ambiente Parco urbano, Acque superficiali, Bosco..., Giardino della scuola
- la possibilità di utilizzare materiali e metodi già ampiamente sperimentati e consolidati, anche in ambito di Educazione civica
- la possibilità di usufruire di materiali messi a disposizione per i diversi livelli scolari
- la rete di relazioni con la comunità territoriale che supporta le attività di GLOBE ITALIA
- partecipare a simposi virtuali di carattere scientifico e di partecipare con propri contributi a manifestazioni-evento in presenza e a distanza, assieme ad altre Scuole/Enti/Agenzie di gestione del territorio, quali la Giornata mondiale dell'Acqua e Giornata della Terra



Per informazioni sul Corso docenti #connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program e sul Programma GLOBE

contatti:

Lorella Rigonat, email rigolory@yahoo.it cell. 338 210 6828

Sandro Sutti, email sandro.sutti@gmail.com cell. 333 8054566

email globeitaliasifd@gmail.com

www.globeitalia.it www.globe.gov