



## ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS

### Corso di formazione per docenti #connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program

Piattaforma SOFIA Corso numero 60888

#### Presentazione del Corso di Formazione docenti

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;
- favorire la costruzione di una comunità scientifica alfabetizzata;
- 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
- 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 e costruire campagne di monitoraggio con l'uso di strumenti scientifici e/o digitali per la comprensione della complessità ambientale,
- 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, MISTA BLENDED. Utilizzo di DEVICE Smartphone e Strumenti scientifici -kit

**Tipologie verifiche finali:** TEST a risposta multipla e UDA

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

**Costi:** La frequenza del corso è gratuita

**Struttura del corso:** Sono attivate due edizioni del corso A e B di seguito descritte:

#### **A - Per docenti delle scuole del Friuli Venezia Giulia:**

Piattaforma SOFIA Corso numero 60888 Edizione ID. 88326 -

**modalità blended corso con laboratori in presenza**

#### **B – Edizione rivolta a scuole di altre Regioni (non Friuli Venezia Giulia)**

Piattaforma SOFIA Corso numero 60888 Edizione ID. 94461 –

**modalità a distanza**

**Modalità di iscrizione:** entro il 9.10.2021 – per entrambe le edizioni del corso il link diretto <https://forms.gle/ZonVFTbGzWfGvdC89>

**In allegato i Programmi del corso - Edizione A e Edizione B**

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

email a [globeitaliasifd@gmail.com](mailto:globeitaliasifd@gmail.com)

contatti:

Lorella Rigonat, email [rigolory@yahoo.it](mailto:rigolory@yahoo.it) cell. 338 210 6828

Sandro Sutti, email [sandro.sutti@gmail.com](mailto:sandro.sutti@gmail.com) cell. 333 8054566

[www.globeitalia.it](http://www.globeitalia.it), [www.globe.gov](http://www.globe.gov)

ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS

#connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program

Programma Corso di Formazione per docenti di ogni ordine e grado

Indicazioni per la registrazione e Programma:

**Edizione A – rivolto a scuole del FRIULI VENEZIA GIULIA**

I docenti possono registrarsi sulla Piattaforma **SOFIA** Corso numero **60888** Edizione ID. **88326** -

**Corso con laboratori in presenza – modalità blended**

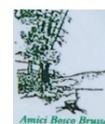
Direttamente tramite il link <https://forms.gle/ZonVFTbGzWfGvdC89>

	Data	Sede	Orario	Titolo della giornata di corso	Relatori – attività previste
1	Lunedì 11.10.2021	Piattaforma ZOOM	16.00 - 18.00	Presentazione del corso Il Programma GLOBE per i cambiamenti climatici e la sostenibilità ambientale esempi di attività sperimentali per la comprensione dei cambiamenti in atto. -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione generale del corso Sandro Sutti (GLOBE ITALIA): Presentazione GLOBE Program Peter Falcon – Laboratorio JPL-NASA: il ruolo dei ricercatori nel GLOBE Program a supporto della ricerca scientifica sui cambiamenti climatici Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): le potenzialità della piattaforma per la didattica <a href="http://www.globe.gov">www.globe.gov</a>
2	Venerdì 15.10.2021	Dall'Acquario di Ariis (Rivignano, UD) Piattaforma ZOOM	14.30 – 16.30	Presentazione della campagna Microplastiche 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.	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 Indicazioni operative per aderire alla campagna
			16.30 – 17.00	Le Plastiche e gli abitanti delle acque	Scovacicchi ISMAR -
3	Lunedì 25.10.2021	Bosco Brussa	14.00 – 17.00	Studio del territorio - Land cover, fenologia e suoli, app e satelliti nel bosco -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Gabriele Cragnolini Italia Nostra – Perché studiamo il territorio. Laboratorio - Lorella Rigonat, Maria Pia Coceano, Paola Zanon (GLOBE ITALIA) - Presentazione protocolli GLOBE per lo studio del territorio: LANDCOVER, APP ALTEZZA ALBERI, FENOLOGIA, MAGAZZINO DEL CARBONIO- indicazioni operative e laboratori per operare sul campo
4	Venerdì 29.10.2021	ITT Malignani Cervignano del Friuli e Parco Pradulin	9.30-16.30	L'ambiente urbano come ecosistema (urban bundle): biosfera e atmosfera, cicli dell'acqua e dell'energia -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Marco Contin DISA - UNIUD – Il suolo Maria Pia Coceano, Graziella Mocellin, Lorella Rigonat e Paola Zanon (GLOBE ITALIA) La campagna UHIE (Urban Heat Island Effect) - Surface Temperature Field. L'impatto dell'urbanizzazione sulla temperatura della superficie terrestre. Protocolli GLOBE dell'URBAN BUNDLE - IDENTIFICAZIONE SITO e APP CLOUDS. Attività sperimentali sul campo e in laboratorio.
5	Martedì 09.11.2021	Piattaforma ZOOM	14.30 – 16.30	Utilizzo del sito di GLOBE -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Sandro Sutti, Lorella Rigonat, Maria Pia Coceano – GLOBE Italia esplorare le potenzialità del sito GLOBE, come accedere ai dati e ai protocolli, come registrare i dati raccolti – Esempi di studi e ricerche realizzati.
6	Date da definire con i partecipanti	Piattaforma ZOOM e/o presenza		a) Incontro sul tema della comunicazione per azioni di citizen science - b) Incontro – gruppi di lavoro - per la progettazione delle attività da sviluppare con le classi- c) Incontro per la condivisione delle azioni realizzate dai docenti nelle classi	Docenti - GLOBE Italia- esperti di comunicazione (Marco Faggioli UNIFE e altri relatori)
7	29 novembre 2021			convegno: Cambiamenti climatici: cosa succede in Friuli Venezia Giulia	Relatori vari
8	Inizi febbraio 2022			workshop: Rischi e impatti dei cambiamenti climatici in area archeologica – esperienza pratica	Relatori vari

IL LINK DIRETTO PER LE ISCRIZIONI SUL SITO DELL'ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS E' UNICO

<https://forms.gle/ZonVFTbGzWfGvdC89>

In collaborazione con



L'azione è inserita nel Progetto



ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS

#connetti scuola scienza cittadini – the GLOBE Program

Programma Corso di Formazione per docenti di ogni ordine e grado

Indicazioni per la registrazione e Programma:

**Edizione B – rivolto a scuole di altre Regioni (non Friuli Venezia Giulia)**

I docenti possono registrarsi sulla Piattaforma **SOFIA** Corso numero **60888** Edizione ID. **94461**

**Corso di formazione a distanza**

Direttamente tramite il link <https://forms.gle/ZonVFTbGzWfGvdC89>

	Data	Sede	Orario	Titolo della giornata di corso	Relatori – attività previste
1	Giovedì 11.10.2021	Piattaforma ZOOM	16.00 - 18.00	Presentazione del corso Il Programma GLOBE per i cambiamenti climatici e la sostenibilità ambientale esempi di attività sperimentali per la comprensione dei cambiamenti in atto. -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): Presentazione generale del corso Sandro Sutti (GLOBE ITALIA): Presentazione GLOBE Program Peter Falcon – Laboratorio JPL-NASA: il ruolo dei ricercatori nel GLOBE Program a supporto della ricerca scientifica sui cambiamenti climatici Lorella Rigonat (GLOBE ITALIA): le potenzialità della piattaforma per la didattica <a href="http://www.globe.gov">www.globe.gov</a>
2	Venerdì 15.10.2021	Dall'Acquario di Ariis (Rivignano, UD) Piattaforma ZOOM	14.30 – 16.30	Presentazione della campagna Microplastiche 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.	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 Indicazioni operative per aderire alla campagna
			16.30 – 17.00	Le Plastiche e gli abitanti delle acque	
3	Mercoledì 20.10.2021	Piattaforma ZOOM	14.30 – 17.30	Studio del territorio - Land cover, fenologia e suoli, app e satelliti nel bosco -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Maurizia Sigura DISA - UNIUD – Perché studiamo il territorio. Lorella Rigonat, Maria Pia Coceano, Paola Zanon (GLOBE ITALIA) - Presentazione protocolli GLOBE per lo studio del territorio: LANDCOVER, APP ALTEZZA ALBERI, FENOLOGIA, MAGAZZINO DEL CARBONIO- indicazioni operative per operare sul campo
4	Giovedì 05.11.2021	Piattaforma ZOOM	14.30-17.30	L'ambiente urbano come ecosistema (urban bundle): biosfera e atmosfera, cicli dell'acqua e dell'energia -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Marco Contin DISA - UNIUD – Il suolo Maria Pia Coceano, Graziella Mocellin, Sandro Sutti (GLOBE ITALIA) La campagna UHIE (Urban Heat Island Effect) - Surface Temperature Field. L'impatto dell'urbanizzazione sulla temperatura della superficie terrestre. Protocolli GLOBE dell'URBAN BUNDLE
5	Martedì 09.11.2021	Piattaforma ZOOM	14.30 – 16.30	Utilizzo del sito di GLOBE -SESSIONE GLOBE TEACHERS-	Sandro Sutti, Lorella Rigonat, Maria Pia Coceano – GLOBE Italia esplorare le potenzialità del sito GLOBE, come accedere ai dati e ai protocolli, come registrare i dati raccolti
6	Date da definire con i partecipanti	Piattaforma ZOOM e/o presenza		a) Incontro sul tema della comunicazione per azioni di citizen science - b) Incontro – gruppi di lavoro - per la progettazione delle attività da sviluppare con le classi- c) Incontro per la condivisione delle azioni realizzate dai docenti nelle classi	Docenti e GLOBE Italia- esperti di comunicazione

IL LINK DIRETTO PER LE ISCRIZIONI SUL SITO DELL'ASSOCIAZIONE GLOBE ITALIA APS E' UNICO

<https://forms.gle/ZonVFTbGzWfGvdC89>

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](http://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](http://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](http://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, utili 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](mailto:rigolory@yahoo.it) cell. 338 210 6828      **Sandro Sutti**, email [sandro.sutti@gmail.com](mailto:sandro.sutti@gmail.com) cell. 333 8054566

email [globeitaliasifd@gmail.com](mailto:globeitaliasifd@gmail.com)

[www.globeitalia.it](http://www.globeitalia.it) [www.globe.gov](http://www.globe.gov)