



scienza attiva®

Scienza Attiva® - I giovani e la scienza partecipata

Quinta edizione nazionale

2016/2017: Energia per il futuro

www.scienzattiva.eu

Il Progetto

*Scienza Attiva® è un progetto di **educazione e cittadinanza scientifica**, dedicato agli studenti della scuola secondaria di II grado di tutta Italia, basato sul **web e sui metodi della democrazia partecipativa**, utilizzati per affrontare temi scientifici e tecnologici di grande rilevanza sociale.*

L'edizione 2016/2017 di Scienza Attiva® rientra nelle iniziative che il Centro Interuniversitario Agorà Scienza propone nell'ambito dell'EXPO2017 di Astana - Kazakhstan.

Protagonisti

Studenti e docenti delle scuole secondarie di II grado di tutta Italia e **ricercatori esperti** dei temi.

Obiettivi

- Attivare il contatto diretto tra il mondo della ricerca, pubblica e privata, e il mondo della scuola.
- Utilizzare nel modo più efficiente le nuove tecnologie (il web in particolare).
- Introdurre e formare studenti e docenti ai metodi partecipativi.
- Stimolare nei destinatari del Progetto il sentimento di cittadinanza scientifica.
- Incrementare l'offerta di formazione interculturale.
- Promuovere le carriere scientifiche di studenti e studentesse e le politiche di parità di genere.
- Creare una comunità di pratica tra insegnanti delle scuole secondarie di II grado.

Scienza Attiva®

8 edizioni di cui le ultime **4 nazionali** per un totale di

20.500 studenti di **975 classi** di tutta Italia, **800 docenti** e **300 ricercatori** di atenei, centri di ricerca e aziende

Tematiche

Acqua, Energia, Clima e Inquinamento atmosferico, Cellule Staminali, Nanoscienze, Agricoltura e Alimentazione Sostenibilità

Premi

premio europeo **Engage-U 2012**, come miglior progetto universitario di *public engagement* europeo; premio **STENCIL**, come uno dei due migliori progetti di educazione scientifica in Europa

Un progetto di



agorà scienza
centro interuniversitario



scienza attiva®

Temi 2016/2017

Il tema proposto per l'edizione è: **ENERGIA PER IL FUTURO**.

Il Comitato scientifico di EXPO2017 ha declinato il tema in alcuni argomenti, alcuni dei quali già proposti in passate edizioni di Scienza Attiva. Questo è uno dei motivi per cui la nostra proposta sarà leggermente diversa, più incentrata sulle nuove tecnologie e tralasciando alcuni macro argomenti (come per esempio i 'cambiamenti climatici' e la 'energie fossili').

Pensando al nostro **target** (studenti delle scuole secondarie di II grado di tutte le tipologie), alle **finalità** (anche di orientamento e di proposta di attività di alternanza scuola-lavoro) e ai temi già trattati in passato dal progetto, proponiamo i seguenti sotto-temi:

- ✓ **Sostenibilità energetica** (tema cerniera con edizione 2015/2016)
- ✓ **Energie rinnovabili e alternative**
- ✓ **Efficienza e risparmio energetico**
- ✓ **Energia da rifiuti/recupero**
- ✓ **Vettori energetici e sistemi di accumulo**
- ✓ **Nucleare: di ultima generazione e da fusione**
- ✓ **Elettificazione dei trasporti**
- ✓ **Le professioni dell'Energia**



EXPO 2017
• **Future Energy** •
Astana Kazakhstan

Descrizione e durata delle attività di progetto

Il progetto si svilupperà in tre fasi, tra la fine di ottobre 2016 e maggio 2017, realizzate dalle classi partecipanti sul web e integrate/connesse agli incontri dal vivo, dedicati alla formazione e ai dibattiti finali.

Fase iniziale: formazione, scelta dei temi, analisi conoscenze pregresse (ottobre-novembre 2016).

Fase informativa e di dialogo con gli esperti: studio del materiale didattico e sessione di domande/risposte con gli esperti (novembre 2016 - febbraio 2017).

Fase elaborativa: creazione e deliberazione proposte per il futuro (febbraio - aprile 2017)

Un evento dal vivo conclusivo permetterà di consegnare alle Istituzioni e alla comunità scientifica i risultati del Progetto (maggio 2017).

Gli esperti e il loro ruolo

I panel di esperti (uno per ogni sotto tema) saranno costituiti da **professori universitari e ricercatori di atenei/centri di ricerca italiani ed esperti del settore** (questi ultimi operanti per istituzioni, aziende e associazioni di livello nazionale) e **avranno il ruolo di supportare:**

- le classi nel percorso a fasi appena descritto (informazione e dialogo);
- il team di progetto dal punto di vista scientifico e dei contenuti.

Un progetto di



agorà scienza
centro interuniversitario



scienza attiva®

In particolare, a ogni esperto viene chiesto di:

- **produrre del materiale didattico (uno o più dossier) sul proprio tema di studio/ricerca/lavoro**, adatto al target: studenti delle scuole superiori. Il materiale dovrà essere consegnato al Team di progetto per l'inizio di ottobre 2016.
- **rispondere alle domande che verranno inserite dalle classi** (le domande saranno filtrate dal Team prima di essere smistate) associate al proprio sotto tema.

Inoltre potrà, se lo desidera:

- partecipare attivamente alle discussioni presenti su www.scienzattiva.eu nelle aree dedicate (lavagna comune e forum);
- fornire/segnalare altro materiale di interesse: articoli, link, bibliografie, mostre, visite, etc.;
- partecipare agli incontri dal vivo.

I contributi degli esperti (i dossier) costituiranno il materiale didattico e saranno suddivisi per livelli (in base al linguaggio utilizzato, all'approfondimento tecnico e allo spettro di argomenti presentati) in modo da rendere fruibile ogni tema a ogni tipologia di classe di studenti. Saranno pubblicati secondo un format coerente e come .pdf protetto secondo le clausole del Creative Commons (ammessa la riproduzione intera, citando autore e fonte).

NOTA: tra gli esperti, ne verranno individuati alcuni che fungeranno da **capofila** per il sotto tema; a questi verranno richieste attività di indirizzo e coordinamento e un maggiore coinvolgimento (vedi dopo).

Attività per gli esperti capofila 2016/2017

Ad ogni esperto capofila (di un sotto tema) verrà chiesto di:

- produrre un dossier introduttivo che descriva il tema in generale;
- definire con precisione tutti i relativi sotto argomenti;
- proporre, per i sotto argomenti individuati, uno o più esperti che sarà cura del Centro Agorà Scienza invitare a partecipare;
- supervisionare all'attività di risposta alle domande poste dalla classi;
- collaborare con il gruppo di lavoro del Progetto per la valutazione finale di proposte/progetti prodotti dalle classi;
- rendersi disponibile a partecipare ad un evento dal vivo presso gli istituti scolastici [opzionale].
- rendersi disponibile a organizzare delle video lezioni (registrate tramite un sistema di e-learning) che facciano da base a sessioni webinar in diretta [opzionale].

Un progetto di



agorà scienza
centro interuniversitario



scienza attiva®

Perché aderire come esperti?

Per creare un valido e autorevole contatto diretto tra Scuola e Ricerca; per mettersi in gioco come comunicatori della scienza; per mettere a disposizione della collettività le proprie competenze; per entrare a far parte di una comunità di pratica per l'innovazione della didattica; per entrare in contatto con molti colleghi; per dare visibilità al proprio lavoro e al proprio Istituto di appartenenza; per condividere idee e dibattere su temi complessi e, anche, per divertirsi!

Quale impegno prevedere?

La variabile maggiore è il tempo da dedicare alla **stesura del/dei dossier**. Avendo già del buon materiale divulgativo, l'adattamento può richiedere anche solo poche ore. In caso contrario, il tempo da dedicare dipende dallo spettro degli argomenti che si intendono proporre e dall'approfondimento.

Le risposte alle domande (che giungeranno sulla propria casella di posta elettronica in un numero variabile tra le poche unità e un paio di decine al massimo) richiederanno in totale dai pochi minuti a qualche ora: in ogni caso le domande non arriveranno in blocco e l'impegno sarà distribuito nel tempo (tra metà dicembre e la fine di febbraio).

Il supporto al Team per la selezione delle proposte finali potrà richiedere la lettura di una serie di documenti (dai 10 ai 20 per ogni sotto tema, di circa una pagina ognuno) e la relativa valutazione.

Per gli esperti capofila l'impegno maggiore, in particolare nella fase iniziale di definizione degli argomenti e nell'individuazione dei colleghi da coinvolgere.

CONTATTI E-mail: info@scienzattiva.eu Tel.: 0116702739/42/43

Per informazioni e adesioni: www.scienzattiva.eu

Un progetto di



agorà scienza
centro interuniversitario