



CIRCOLARE n° 124 del 24.01.2015

**AL PERSONALE DOCENTE
AL PERSONALE A.T.A.
ALLA SEDE "E. FERMI"
WEB**

DIRIGENTE SCOLASTICO - COLLABORATORI D.S. - DSGA - ATTI – ALBO

OGGETTO: Call for proposals 2013 - EAC/S11/13 - Erasmus+ programme **Key Action:** Key Action 2 (KA2) - Cooperation for innovation and the exchange of good practices.
Action: Strategic Partnerships addressing more than one field – Progetto ROSE - Robotics Opportunities (to foster) STEM Education

Ho il piacere di comunicare che il progetto Erasmus+: ROSE, che vede l'istituto partecipare in veste di partner in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze, capofila, è stato approvato dall'agenzia nazionale ed è pertanto in corso di avvio.

I tredici partner sono i seguenti.

Universita Degli Studi Di Firenze Italy
MIUR - Ufficio Scolastico Regionale Per La Toscana Italy
Middle East Technical University Turkey
Technische Universitaet Graz Austria
Istituto Comprensivo Don Lorenzo Milani Italy
Iis Ferraris Brunelleschi Empoli Italy
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Italy
Istituto Tecnico Tecnologico Statale Silvano Fedi Enrico Fermi Italy
Tartu Kivilinna Gümnaasium Estonia
Npo Robootika Estonia
Ankara Ozel Tevfik Fikret Anadolu Lisesi Turkey
Tartu Ulikool Estonia
Istituto Politecnico Do Porto Portugal

Il progetto parte dalla considerazione che l'Unione europea è oggi in ritardo rispetto gli altri paesi in materia di istruzione STEM (**s**cience, **t**echnology, **e**ngineering, and **m**athematics)non solo a livello di istruzione elementare e secondaria, ma anche a livello di istruzione superiore. Confronti internazionali delle prestazioni dei nostri studenti in scienze e matematica hanno costantemente posto i Paesi dell'Unione Europea in basso nella classifica. Inoltre, vi è una grande differenza di interesse e conseguentemente un gap nella partecipazione fra i gruppi di genere nelle STEM: le donne sono gravemente sottorappresentate in molti di questi campi.

Questo limita la loro partecipazione a molti impieghi ben retribuiti ed a professioni ad elevata crescita e priva la società del pieno beneficio dei loro talenti e potenzialità. Affrontare e risolvere questo problema aumenterebbe in modo significativo, cioè nella gamma di + 30%, il numero di ingegneri e tecnici e risponderebbe in modo appropriato alla domanda di lavoro del 21° secolo.



Nel contesto della globalizzazione postmoderna, caratterizzata da importanti sviluppi tecnologici, le carriere STEM-correlate sono molto importanti. Le ragioni che stanno dietro questa affermazione possono essere riassunti come segue [Savickas et al., 2009]:

- l'era postmoderna pone sfide pesanti legate a cambiamenti economici rapidi ed a un mondo del lavoro instabile;
- le prospettive occupazionali appaiono molto meno prevedibili, con sempre più difficili e frequenti cambiamenti di lavoro.

Per affrontare le sfide di cui sopra, i lavoratori del 21 ° secolo devono possedere i seguenti requisiti: Formazione permanente, uso delle nuove tecnologie, flessibilità, manutenzione dell'occupabilità, creazione di proprie opportunità, adattabilità della Carriera

Le barriere sono legate al sentimento dominante delle giovani generazioni nei paesi occidentali, che considerano gli studenti abili in STEM come "nerd" (o qualche altra definizione dispregiativa); altre barriere sono legate alle diverse aspettative di genere di genitori e insegnanti di studenti dotati [Heller et Al., 2005]. Nella letteratura, differenze di genere sono emerse in relazione all'interesse per le materie scientifiche, con i maschi più interessati alla scienza delle femmine [Gouthier et Al., 2008; Stake & Nickens, 2005; Stevens, Wang, Olivarez, e Hamman, 2007]. Tuttavia, le differenze di genere nella carriera scientifica sono dovute per lo più a stereotipi di genere. Combattere questi stereotipi per mezzo di un aumento dell'attrattività delle carriere STEM – correlate abilita le ragazze a sfruttare appieno il loro talento e la loro capacità di leadership per riuscire oggi in un mondo del lavoro sempre più impegnativo. Questo con il fine di garantire al mercato del lavoro un numero più adeguato di ingegneri e tecnici.

Le attività proposte dalla partnership comprendono diverse azioni mirate soprattutto a catturare l'attenzione e aumentare l'interesse verso le discipline STEM utilizzando l'attrattività della Robotica educativa. Considerando i principali gruppi destinatari (giovani allievi) una particolare attenzione sarà dedicata ad incoraggiare la partecipazione a concorsi, hands-on festival, laboratori virtuali, al fine di consentire al settore della HE di impegnarsi con le scuole, migliorare i curricula, sostenere e sviluppare la forza lavoro.

Per maggiori informazioni, sul sito dell'istituto è disponibile il documento relativo al progetto completo. Chi desidera condividere gli obiettivi del progetto e collaborare allo stesso può segnalare la propria disponibilità, in relazione alle attività previste nelle varie fasi del progetto stesso, allo scrivente oppure al coordinatore, prof. Riccardo Niccolai.



Il Dirigente Scolastico
Paolo Bernardi



CIRCOLARE n° 124 del 24.01.2015

**AL PERSONALE DOCENTE
AL PERSONALE A.T.A.
ALLA SEDE "E. FERMI"
WEB**

DIRIGENTE SCOLASTICO - COLLABORATORI D.S. - DSGA - ATTI – ALBO

OGGETTO: Call for proposals 2013 - EAC/S11/13 - Erasmus+ programme **Key Action:** Key Action 2 (KA2) - Cooperation for innovation and the exchange of good practices.
Action: Strategic Partnerships addressing more than one field – Progetto ROSE - Robotics Opportunities (to foster) STEM Education

Ho il piacere di comunicare che il progetto Erasmus+: ROSE, che vede l'istituto partecipare in veste di partner in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze, capofila, è stato approvato dall'agenzia nazionale ed è pertanto in corso di avvio.

I tredici partner sono i seguenti.

Universita Degli Studi Di Firenze Italy
MIUR - Ufficio Scolastico Regionale Per La Toscana Italy
Middle East Technical University Turkey
Technische Universitaet Graz Austria
Istituto Comprensivo Don Lorenzo Milani Italy
Iis Ferraris Brunelleschi Empoli Italy
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Italy
Istituto Tecnico Tecnologico Statale Silvano Fedi Enrico Fermi Italy
Tartu Kivilinna Gümnaasium Estonia
Npo Robootika Estonia
Ankara Ozel Tevfik Fikret Anadolu Lisesi Turkey
Tartu Ulikool Estonia
Istituto Politecnico Do Porto Portugal

Il progetto parte dalla considerazione che l'Unione europea è oggi in ritardo rispetto gli altri paesi in materia di istruzione STEM (**s**cience, **t**echnology, **e**ngineering, and **m**athematics)non solo a livello di istruzione elementare e secondaria, ma anche a livello di istruzione superiore. Confronti internazionali delle prestazioni dei nostri studenti in scienze e matematica hanno costantemente posto i Paesi dell'Unione Europea in basso nella classifica. Inoltre, vi è una grande differenza di interesse e conseguentemente un gap nella partecipazione fra i gruppi di genere nelle STEM: le donne sono gravemente sottorappresentate in molti di questi campi.

Questo limita la loro partecipazione a molti impieghi ben retribuiti ed a professioni ad elevata crescita e priva la società del pieno beneficio dei loro talenti e potenzialità. Affrontare e risolvere questo problema aumenterebbe in modo significativo, cioè nella gamma di + 30%, il numero di ingegneri e tecnici e risponderebbe in modo appropriato alla domanda di lavoro del 21° secolo.



Nel contesto della globalizzazione postmoderna, caratterizzata da importanti sviluppi tecnologici, le carriere STEM-correlate sono molto importanti. Le ragioni che stanno dietro questa affermazione possono essere riassunti come segue [Savickas et al., 2009]:

- l'era postmoderna pone sfide pesanti legate a cambiamenti economici rapidi ed a un mondo del lavoro instabile;
- le prospettive occupazionali appaiono molto meno prevedibili, con sempre più difficili e frequenti cambiamenti di lavoro.

Per affrontare le sfide di cui sopra, i lavoratori del 21 ° secolo devono possedere i seguenti requisiti: Formazione permanente, uso delle nuove tecnologie, flessibilità, manutenzione dell'occupabilità, creazione di proprie opportunità, adattabilità della Carriera

Le barriere sono legate al sentimento dominante delle giovani generazioni nei paesi occidentali, che considerano gli studenti abili in STEM come "nerd" (o qualche altra definizione dispregiativa); altre barriere sono legate alle diverse aspettative di genere di genitori e insegnanti di studenti dotati [Heller et Al., 2005]. Nella letteratura, differenze di genere sono emerse in relazione all'interesse per le materie scientifiche, con i maschi più interessati alla scienza delle femmine [Gouthier et Al., 2008; Stake & Nickens, 2005; Stevens, Wang, Olivarez, e Hamman, 2007]. Tuttavia, le differenze di genere nella carriera scientifica sono dovute per lo più a stereotipi di genere. Combattere questi stereotipi per mezzo di un aumento dell'attrattività delle carriere STEM – correlate abilita le ragazze a sfruttare appieno il loro talento e la loro capacità di leadership per riuscire oggi in un mondo del lavoro sempre più impegnativo. Questo con il fine di garantire al mercato del lavoro un numero più adeguato di ingegneri e tecnici.

Le attività proposte dalla partnership comprendono diverse azioni mirate soprattutto a catturare l'attenzione e aumentare l'interesse verso le discipline STEM utilizzando l'attrattività della Robotica educativa. Considerando i principali gruppi destinatari (giovani allievi) una particolare attenzione sarà dedicata ad incoraggiare la partecipazione a concorsi, hands-on festival, laboratori virtuali, al fine di consentire al settore della HE di impegnarsi con le scuole, migliorare i curricula, sostenere e sviluppare la forza lavoro.

Per maggiori informazioni, sul sito dell'istituto è disponibile il documento relativo al progetto completo. Chi desidera condividere gli obiettivi del progetto e collaborare allo stesso può segnalare la propria disponibilità, in relazione alle attività previste nelle varie fasi del progetto stesso, allo scrivente oppure al coordinatore, prof. Riccardo Niccolai.



Il Dirigente Scolastico
Paolo Bernardi