



KA2: My Future Job Through STEAM

TIMING	ACTIVITIES
A.S. 2019/2020	
10/2019	<ul style="list-style-type: none">-i partner costituiscono una Commissione Erasmus, distribuzione compiti-meeting online sul twinspace tra i partner-presentazione del progetto alla comunità scolastica-presentazione del progetto sul sito della scuola-firma del contratto con l'Agencia Nazionale
11/2019	<ul style="list-style-type: none">-creazione dei social del progetto (WA, etwinning, Facebook, msn); sito del progetto-selezione dei partecipanti per la prima mobilità-preparazione della mobilità: Monitoring Sheet Template, Participant Evaluation Form and STEAM Career Interest Survey.

12/2019

C1=STEAM EDUCATION AT SCHOOLS= TURKEY-ANTALYA Short term joint staff training

Due **obiettivi**:

- conoscere i partner, dettagliare le attività, la metodologia, rivedere gli obiettivi, prendere accordi circa la disseminazione, l'utilizzo del budget, gli strumenti
- la formazione alla scuola Mustafa Kemal A.L finalizzata a sviluppare le competenze d'insegnamento delle STEAM, attraverso la consapevolezza dell'interrelazione tra Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica

DAY 1: Giornata di Benvenuto

Conoscenza reciproca e organizzazione del progetto. Aspetti storico-culturali delle STEAM. Visita guidata della città.

DAY 2: Workshop & school visit

Cosa fare per preparare la scuola alle STEAM (come creare un Makerspace), skills da sviluppare. Visita di una scuola con esperienza nelle STEAM.

DAY 3: Workshop & Cultural trip

Come progettare delle lezioni STEAM ricorrendo a PBL, IBL e Experimenting learning, come integrare l'arte e il design con l'innovazione. Visita del museo di Antalya e SEPAM (R&D Institution).

DAY 4: Workshop & University tour

Quali sono le professioni future legate alle STEAM, strategie per coinvolgere gli studenti, in particolare le studentesse, all'ambito lavorativo STEAM. Visita all'università ed incontro di professionisti delle e nelle STEAM. Cena in un ristorante turco tradizionale.

DAY 5: Workshop & Evaluation

Ideazione e stesura dei documenti 'STEAM Career Interest Survey' e 'Monitoring Sheet Template'. Discussione e valutazione finale della formazione. Certificate. Attività culturale finale.

12/2019

- i partecipanti dello staff in Turchia condividono l'esperienza
- traduzione ed implementazione dell'indagine STEAM Career Interest Survey e del documento Monitoring Sheet
- creazione di uno STEAM club (12-15 anni, con una prevalenza femminile)
- organizzazione online della competizione per il logo del progetto
- ideazione di una brochure sul progetto
- conoscenza reciproca dei ragazzi sul twinspace
- invio di cartoline natalizie virtuali alle scuole partner

1/2020	<ul style="list-style-type: none"> - creazione di Maker spaces nelle scuole partner - realizzazione dell'Erasmus + corner - attivazione di WORKSHOP per 1) diffondere l'importanza delle STEAM in ambito educativo e professionale 2) condividere i risultati dell'indagine STEAM Career Interest Survey - informare i rappresentanti municipali del progetto - mettere in campo progetti di ricerca sulle STEAM: la storia delle STEAM, le donne nelle STEAM, ecc ...
2/2020	<ul style="list-style-type: none"> - visite a scuole con esperienza nelle STEAM - organizzazione di uscite attinenti alle STEAM (musei delle scienze) - scambio delle esperienze con le scuole partner sul Twinspace - aggiornamento del sito - meeting online sul twinspace - selezione dei partecipanti per la mobilità in Spagna - compilazione Monitoring sheet
3/2020	<p>C2= A PATHWAY TO CAREER IN COMPUTER SCIENCE = SPAIN Short-term exchanges of groups of pupils</p> <p>Scopo della mobilità (2 docenti + 4 alunni) è la promozione delle professioni STEAM in campo informatico attraverso lo sviluppo delle competenze digitali.</p> <p>DAY 1: Presentazione degli studenti, della scuola, della città ai partner. Introduzione: 'What is Computational Thinking'. Workshop: Let's Create a New Software Together. Competizione: 'Who knows more about Coding & Programming'. Visita della città.</p> <p>DAY 2: Workshop: How to solve computing problems? Role play: Customer&Computer technician. Workshop: Why are STEAM and CS important for young people? CONTEST: gli studenti impareranno divertendosi in una Coding Maraton. Incontro con personalità femminili del progetto 'Inspira STEAM' (Inspire STEAM www.inspirasteam.net)</p> <p>DAY 3: la mia laurea in STEAM, un giorno all'università, incontro con figure professionali e ricercatori</p> <p>DAY 4: workshop dal titolo 'Using web 2.0 tools effectively', realizzazione a gruppi di presentazioni sul tema. Visita alla scuola di Arte e Design "Pedro Almodóvar".</p> <p>DAY 5: 3D Printing Workshop. Visita al 'Parque de las Ciencias' un centro scientifico e museale interattivo.</p>

3/2020	<ul style="list-style-type: none"> - i partecipanti alla mobilità condividono l'esperienza - la scuola spagnola crea uno spazio di apprendimento virtuale via Moodle per a) imparare i rudimenti della programmazione nelle classi STEAM b) realizzare database c) disegnare e creare
4/2020	<ul style="list-style-type: none"> - Spagna e Portogallo coordinano i partner nelle attività a) creare video "women in STEAM b) preparare Digital Storytelling sul tema 'Why Scientists need Art Training' c) celebrare la STEM DISCOVERY WEEK
5/2020	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un blog via Moodle - scambio di materiali sul twinspace - celebrazione della giornata dell'Europa (9 maggio)
6/2020	<ul style="list-style-type: none"> - completamento del Monitoring Sheet - stesura del document di valutazione intermedia Interim report - aggiornamento sito e twinspace
A.S. 2020/2021	
9/2020	<ul style="list-style-type: none"> - i coordinatori del progetto creano la Newsletter del primo anno - selezione dei partecipanti per la mobilità in Danimarca e fase preparatoria
10/2020	<p>C3= A PATHWAY TO CAREER IN ROBOTICS= DENMARK Short-term exchanges of groups of pupils Scopi della mobilità. 1) valutare l'impatto della mobilità in Spagna e 2) promuovere le professioni STEAM nel campo della robotica sviluppando le conoscenze degli studenti e le competenze tecnologiche (robotica e coding). DAY 1: Welcoming School Assembly. Attività di conoscenza reciproca, scambio di pratiche e di attività svolte. Workshop: 21st century skills: Communication, Collaboration, Creativity and Critical Thinking. Visita guidata della città.</p>

	<p>DAY 2: Intro to Robotics Storia, componenti, sensori, applicazioni. Teamwork: Let's make our first Robots. Attività culturali.</p> <p>DAY 3: Workshop: 21st century skills & Robotics. La mia futura laurea STEAM: visita all'università Syddansk university e ai laboratori di robotica. Incontro con esperti di robotica ed intelligenza artificiale.</p> <p>DAY 4: Training sul tema 'Lego mindstorm programming and robotics with Project Based Learning (PBL)'. Visita della sede Lego. Attività varie; focus: innovazione e creatività.</p> <p>DAY 5: Field Trip to Odense Robotics Connubio uomo-tecnologia ed evoluzione dei robot. Riflessione intorno all'interrogativo: Why not building career or business here? Valutazione e cena di arrivederci.</p>
10/2020	<ul style="list-style-type: none"> -scambio di idee ed osservazioni tra i partecipanti alla mobilità e la comunità scolastica -all'interno dei STEAM club viene avviata la robotica via Moodle, coordinata dalla scuola turca -simulazioni, come istruire al movimento un robot, le component di un robot, i sensori, i motori -celebrazione della settimana del coding EUROPE CODE WEEK -celebrazione della settimana della scienza EARTH SCIENCE WEEK
11/2020	<ul style="list-style-type: none"> -progettazione matematica di robot -problem solving: fornire istruzioni a un robot per compiere un percorso e superare un labirinto -meccanismo trial and error dell'apprendimento dei robot -celebrazione della giornata europea sulla robotica (EUROPEAN ROBOTICS DAY) -scambio di pratiche su moodle e twinspace
12/2020 01/2021	<ul style="list-style-type: none"> -HOUR OF CODE, la programmazione con Arduino, i rudimenti dell'elettronica -invio di cartoline virtuali natalizie ai partner -selezione dei partecipanti alla mobilità in Italia -partendo dall'osservazione/investigazione dell'ambiente in cui vivono e dove interagiscono, gli studenti scoprono problemi e cercano soluzioni per ideare robot (un sistema d'allarme, un'automobile, un robot buffo, un oggetto smart come un ombrello, un righello, uno zaino, una mano robot, ecc...)

	-compilazione del document monitoring sheet
02/2021	<p>C4= A PATHWAY TO CAREER IN SCIENCE=ITALY Short-term exchanges of groups of pupils</p> <p>Scopi dell'accoglienza in Italia saranno 1) valutare le attività svolte attraverso una competizione di robotica 2) promuovere le professioni STEAM implementando le competenze necessarie attraverso attività sperimentali 3) migliorare conoscenze/competenze degli insegnanti tramite il metodo scientifico (ipotesi, indagini) incoraggiando il problem solving</p> <p>DAY 1: Welcoming School Assembly. Attività di accoglienza, scambio di pratiche, Robots Exhibition.</p> <p>DAY 2: Short film: Science in our daily lives. Teamwork sulle biografie di donne scienziato: realizzazione di role play, drama. Formazione per insegnanti: 'IBL (Inquiry-based learning) in STEAM Education'. Visita guidata della città.</p> <p>DAY 3: Workshop: How can we think as an engineer? La mia futura laurea STEAM: visita alla facoltà di ingegneria dell'UNIBO. Attività culturali.</p> <p>DAY 4: Esperimenti scientifici. Visita al Museo delle scienze, con focus sul legame Arte-Scienze. Attività culturali.</p> <p>DAY 5: Slideshow: What is internet of things (Iot)? Le professioni IOT. Visita all'azienda 'Technogym Wellness Company'. Valutazione, cena di arrivederci.</p>
03/2021	<p>-scambio di osservazioni/esperienze tra i partecipanti allo scambio e la comunità scolastica -ora gli studenti di ciascuna scuola partner hanno a disposizione demo, seminari, conoscenze per mettere alla prova il pensiero progettuale ingegneristico (Engineering Design Thinking).</p> <p>-attraverso il lavoro di gruppo gli studenti individuano problemi, conducono ricerche e realizzano esperimenti in differenti ambiti scientifici: Physics (Adding colors: An optical experiment), Potato battery (Biology), Chemistry (Acids and bases).</p>
04/2021	<p>-scambio di pratiche e risultati degli esperimenti via moodle/twinspace -STEM DISCOVERY WEEK</p>

05/2021	<ul style="list-style-type: none"> -realizzazione di una brochure digitale 'The Best STEAM JOBS' -celebrazione della giornata dell'Europa (EUROPE DAY) -fase preparatoria delle mobilità finali in Portogallo, selezione dei partecipanti -compilazione del documento Monitoring Sheet -i coordinator dei paesi partner si accordano sull'organizzazione della Science Fair finale -rivalutazione attraverso la STEAM Career Interest Survey
06/2021	<p>C5=SCIENCE FAIR & STEAM JOB SEARCH in EU=PORTUGAL Short-term exchanges of groups of pupils Scopi della mobilità con gli student sono i seguenti: 1) coinvolgerli nella Science Fair 2) fornire l'equipaggiamento (conoscenze, strumenti e competenze) per garantire opportunità formative e lavorative nel campo delle STEAM, anche attraverso le certificazioni linguistiche, la stesura di lettere motivazionali e di CV. DAY 1: Welcoming School Assembly. Attività di conoscenza ed accoglienza, scambio di pratiche, Fiera della Scienza. Visita guidata della città. DAY 2: River Sabor with 2 Dams and some wind parks producing energy Visita ad impianti che ricorrono all' energia rinnovabile, nel rispetto della sostenibilità ambientale. DAY 3: My future STEAM Degree Una giornata all'Università IPB (Instituto Politécnico de Bragança - University), visita ai laboratori ed incontro con tecnici e professionisti. Informazioni sulle aree di studio e sulle opportunità di programmi Erasmus + per universitari. DAY 4: Seminario Strumenti e servizi in ambito UE, informazioni sulle certificazioni CEFR e Europass. Come redigere un CV, EURES. Attività culturali.. DAY 5: Visita al fiume Duoro Visita alla centrale idroelettrica e al museo dove è prodotto il Porto. Valutazione e cena di saluto.</p>
06/2021	<p>C6=LONG TERM PLAN TO FOSTER STEAM CAREERS=PORTUGAL Short term joint staff training L'incontro dello staff prevede una fase di valutazione del lavoro svolto nei due anni, una riorganizzazione dei materiali e degli output, delle attività di disseminazione e di</p>

	rendicontazione. La seconda fase della mobilità prevede una formazione volta a garantire la pianificazione di attività e di strategie di insegnamento orientate allo sviluppo delle STEAM, in un'ottica di professioni future e di integrazione del curricolo e del PTOF delle scuole.
07/2021	<ul style="list-style-type: none"> -aggiornamento del sito e delle pagine social del progetto (Twinspace, Facebook, ...) -stesura nella seconda Newsletter -pianificazione del report finale -organizzazione di una giornata finale di disseminazione

I PARTNERS



Özel Antalya Mustafa Kemal Anadolu Lisesi	Turkey
Istituto Comprensivo Statale Gambettola	Italy
IES Marmaria	Spain
Agrupamento de Escolas de Alfândega da Fé	Portugal
Elit Grup Anadolu Lisesi	Turkey

Ejerslykkeskolen	Denmark COORDINATOR
------------------	---------------------



BULGARIEN

Schwarzes Meer

GEORGIEN

Istanbul

Marmarameer

Bursa

Ankara

Samsun

Trabzon

ARMENIEN

Erzurum

Balikesir

Eskişehir

Kinikkale

Sivas

IRAN

Manisa

Afyonkarahisar

Kayseri

Malatya

Elazığ

Batman

Izmir

Uşak

Konya

Gaziantep

Şanlıurfa

Aydın

Denizli

Antalya

Mersin

Adana

Osmaniye

Adıyaman

Diyarbakır

Van

Mittelmeer

ZYPERN

SYRIEN

IRAK

LIBANON

A. = ASERBAIDSCHAN



SIGNOS CONVENCIONALES

MADRID	Capital de Estado	LIMITES
BARCELONA	Capital de C. Autónoma	Estatales
Málaga	Capital de Provincia	Provinciales
CANTABRIA	Comunidad Autónoma	POBLACION
	Provincia	40.202.160 hab. (INE 1999)
CIUDADES		EXTENSION
■ de más de 1.000.000 de hab.		504.744 Km ²
● de 250.000 a 1.000.000 de hab.		DENSIDAD
○ de 50.000 a 250.000 hab.		79,64 hab./km ²
○ Otras ciudades importantes		

Escala 1: 1.000.000
0 25 50 75 100 125 150 175 km

PROYECCION CONICA EQUIDISTANTE

El presente es un símbolo comercial que se otorga a los propietarios de este mapa con el nombre de Edigo.



