

Monica Cavallini
*Project Manager
Progetto Scuola Digitale Liguria
(Liguria Digitale)*



Angela Maria Sugliano
*Consulente metodologico didattico
Associazione EPICT Italia*



Unione europea
Fondo sociale europeo



Repubblica Italiana



REGIONE LIGURIA

Il Progetto Scuola Digitale Liguria

3,5 milioni di euro di Fondi Europei FESR e FSE - Competenza regionale

Supporto alla scuola ligure (ISA E IeFP) attraverso una **Community identitaria** di docenti, formatori e dirigenti che beneficiano di strumenti, opportunità e servizi per **realizzare, far emergere e condividere esperienze innovative con le tecnologie digitali per realizzare una scuola di qualità che formi i giovani con le nuove competenze richieste nel lavoro.**

Regione Liguria attua un costante monitoraggio per **individuare e superare le criticità, valorizzare le eccellenze nell'ottica dello sviluppo del territorio** collaborando con gli Stakeholder di riferimento.



2016/2017

Realizzazione strumenti informatici
Osservatorio dei Progetti Innovativi e Mappa Pubblica



2018/2019

Evoluzione tecnologica piattaforma Osservatorio, **Community**, workshop tematici, servizi del Digital Team



2020/2022

Consolidamento identità community, supporto alle scuole nella DaD e DDI, **raccolta criticità** emerse collaborazione con stakeholders del territorio e nazionali



Scuola di Robotica



Una visione sistemica su un intero territorio

“Vedere la foresta dove altri vedono solo alberi” (Peter Senge, MIT)



Studenti con competenze digitali adeguate per il mondo del lavoro e la cittadinanza digitale

Strumenti e servizi del progetto regionale

Un'azione condivisa e partecipata per accelerare l'innovazione
"Non per la scuola ma con la scuola"

OSSERVATORIO E MAPPA

Un patrimonio informativo regionale che documenta l'innovazione della regione e permette di rilevare buone pratiche e debolezze



DIGITAL TEAM

Un team di esperti che fornisce agli Istituti liguri supporto amministrativo, tecnologico, connettività e siti web su richiesta con una web-app dedicata



COMMUNITY

Una rete di docenti e formatori che si incontrano, condividono e contribuiscono attivamente a innovare la scuola e l'intero territorio ligure



STEAM-UP alle ragazze: l'esperienza della Liguria per tutti

«**STEAM-UP alle ragazze**». Azione di Regione Liguria, nell'ambito delle attività di Scuola Digitale Liguria, per **affiancare le scuole nello sviluppo delle abilità digitali e ridisegnare l'immaginario delle discipline STEAM** (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), tutt'ora a matrice prevalentemente maschile, in un'ottica inclusiva che superi il *gender gap* nel settore

AZIENDE. Beneficiarie a lungo termine: opportunità di accogliere nel mondo del lavoro un **maggior numero di professionisti** adeguatamente formate all'ICT

DOCENTI. Beneficiari a breve termine: a disposizione una raccolta – sempre in crescita – di risorse e strumenti gratuiti già pronti da utilizzare nelle classi per liberare e **risvegliare il talento STEAM delle studentesse**, con a supporto un metodo originale e accompagnamento da parte del progetto

CITTADINI. Beneficiari a medio e lungo termine: azione finalizzata all'inclusione di genere attraverso il potenziamento delle competenze digitali delle studentesse per **ricadute positive sul territorio e nel mondo del lavoro**, che saranno cittadine del futuro e protagoniste della transizione digitale in atto

STEAM e ragazze: un bisogno conclamato

L'azione «STEAM-UP alle ragazze» è coerente con le principali indicazioni internazionali, nazionali e regionali sul tema



Sinergia con altre azioni regionali
Proposte di Legge inerenti al tema

Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Commissione per i diritti delle donne e l'uguaglianza di genere

PNRR

Principi trasversali "Equità di genere" e "Valorizzazione nuove opportunità per i giovani"



Aspetto prioritario su cui intervenire

Gender Equality Index 2021

Italia

14° assoluta

su 27 stati membri

Woman in Digital Scoreboard 2021

Italia

23° assoluta

su 27 stati membri

Indice Desi 2021 *Digital Economy and Society Index*

Italia

20° assoluta

25° «capitale umano»

su 27 stati membri

Una roadmap condivisa per non abbassare mai l'attenzione



Un obiettivo chiaro in una roadmap condivisa

Azioni diversificate e continuative per tenere sempre accesa l'attenzione sulla tematica



Il kit "STEAM-UP alle ragazze"



Kit "STEAM-UP alle ragazze": risveglia il talento delle tue ragazze!

<https://youtu.be/VI3AA2NNo2E>



Azioni per costruire **ABILITÀ**

PROMUOVERE LE STEAM:

- in modo verticale e orizzontale fra gli ordini e le discipline
- in tempi e spazi dedicati per le ragazze



Azioni per ridisegnare l'**IMMAGINARIO**

RIMODELLARE LE SCUOLE TECNICHE:

abbandonare le metafore, il linguaggio, il “look” maschile: interrogarsi, dialogare per cambiare

COSTRUIRE UN NUOVO IMMAGINARIO:

nuovi modi per raccontare cosa è la tecnologia oggi che non è “cacciaviti e sudore”, ma creatività, progetto, ideazione, impegno a trovare soluzioni, estetica, efficienza...

REALIZZARE ATTIVITÀ INANELLATE & OPEN DAY:

le ragazze *testimonial* ai gradi di scuola inferiori del fascino della tecnologia

“STEAM-UP alle ragazze”: un kit pronto

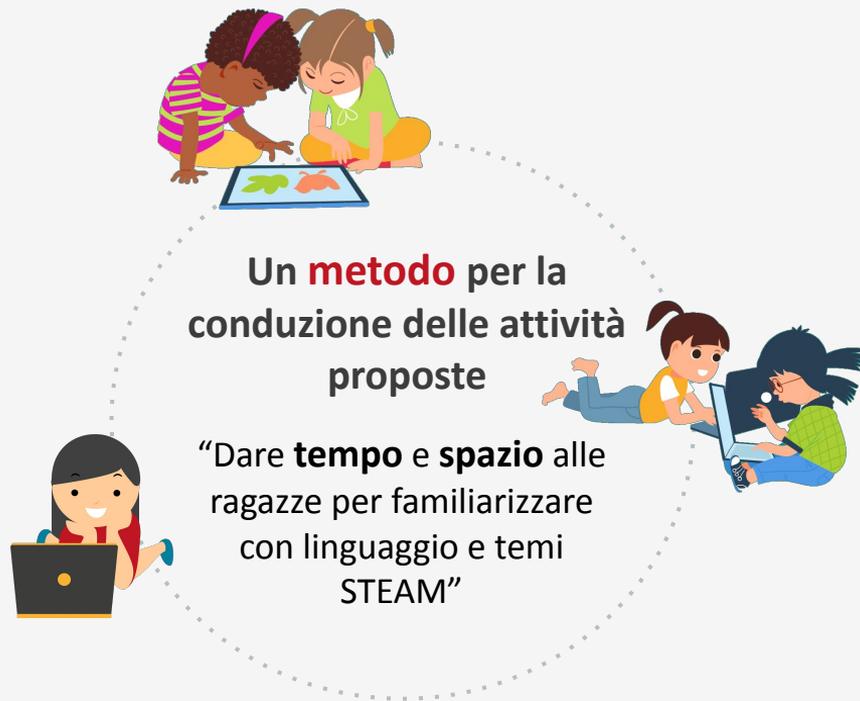
SCHEDE OPERATIVE

Per accompagnare i docenti sulle attività proposte

STRUMENTI DI FOLLOW-UP

per monitorare il risultato delle attività svolte nella costruzione di abilità e immaginario

Adesione alla Comunità di Pratica Classroom dedicato



“STEAM-UP alle ragazze”: il percorso



STEP 1

Attività di warm-up

Un video, un questionario in classe, attività di follow-up guidata dal progetto



STEP 2

Strumenti per sviluppare attività e immaginario

Schede attività, opportunità, attività di follow-up guidata dal progetto



STEP 3

Evidenze e condivisione

Condivisione dei risultati ottenuti sui canali di comunicazione del progetto e nell'Osservatorio

Step 1: attività di warm-up



STEAM-UP, è l'ora di sce...
Video di YouTube 3 minuti



"STEAM-UP, è l'ora di sce...
Video di YouTube 12 minuti



STEP 1: questionari per studenti e follow-up

Publicazione: 1 mar

► 1 studente



Follow up docente dopo i...
Moduli Google



Ti piacciono le STEAM? R...
Moduli Google



Ti piacciono le STEAM? R...
Moduli Google

[Visualizza materiale](#)



PRIMARIA istruzioni STEP...
PDF



SECONDARIA I CICLO ist...
PDF

STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: il questionario



780 studenti dei tre ordini di scuola , con prevalenza primaria

Risultati al 20 maggio 2022

ABILITÀ

Sapevi che l'acronimo inglese STEAM significa Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte, Matematica? Sono argomenti che ti interessano?

Qual è la tua materia preferita a scuola?

Quanto sei interessato al mondo della Scienza / Tecnica / Comunicazione Digitale? *[Il grado]*

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? *[Il grado]*

IMMAGINARIO

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

Come pensi che reagirebbe la tua famiglia a una scelta di studio o professione nel campo della scienza e tecnologia? *[Il grado]*

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

STEP 1



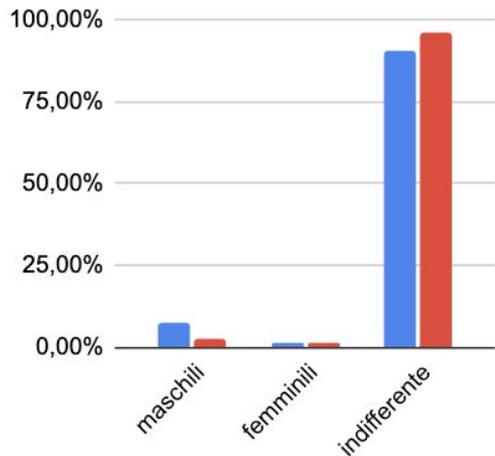
Step 1 - attività di warm-up: il questionario

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

INDIFFERENTE

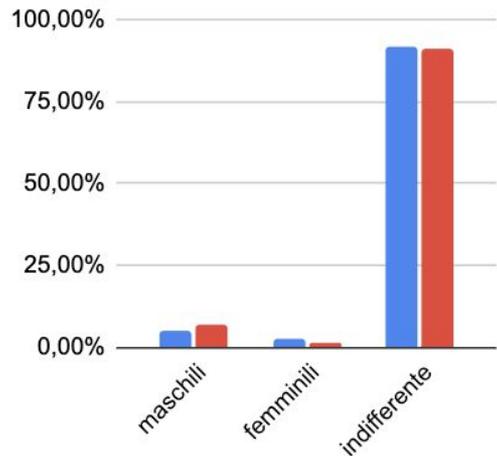
Primaria - Le professioni legate alla tecnologia e alla scienza sono più:

Maschi % Femmine %



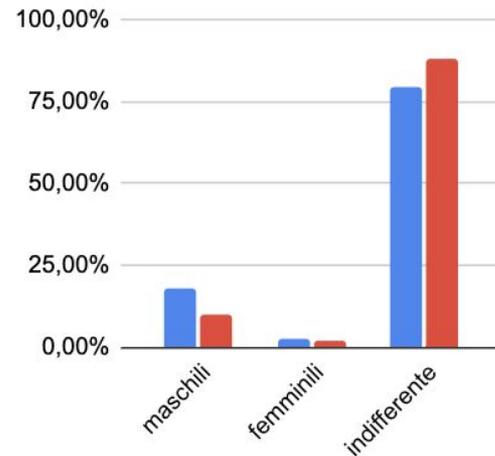
Secondaria I - Le professioni legate alla tecnologia e alla scienza sono più:

Maschi % Femmine %



Secondaria II - Le professioni legate alla tecnologia e alla scienza sono più:

Maschi % Femmine %



STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: il questionario



780 studenti dei tre ordini di scuola , con prevalenza primaria
Risultati al 20 maggio 2022

ABILITÀ

Sapevi che l'acronimo inglese STEAM significa Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte, Matematica? Sono argomenti che ti interessano?

Qual è la tua materia preferita a scuola?

Quanto sei interessato al mondo della Scienza / Tecnica / Comunicazione Digitale? *[Il grado]*

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? *[Il grado]*

IMMAGINARIO

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

Come pensi che reagirebbe la tua famiglia a una scelta di studio o professione nel campo della scienza e tecnologia?
[Il grado]

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

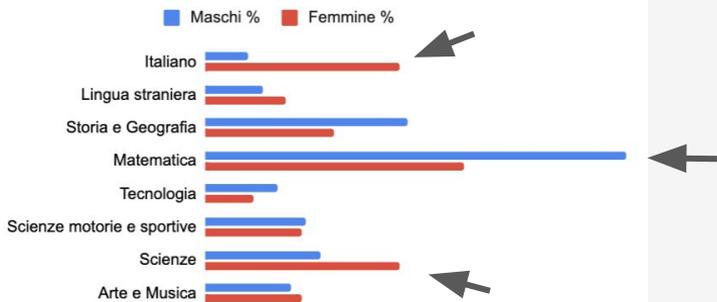
STEP 1



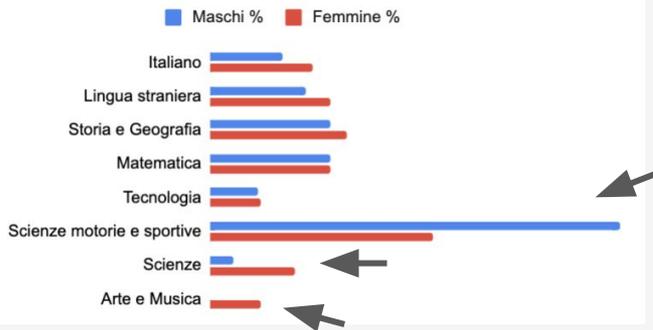
Step 1 - attività di warm-up: le risposte

Qual è la tua materia preferita a scuola?

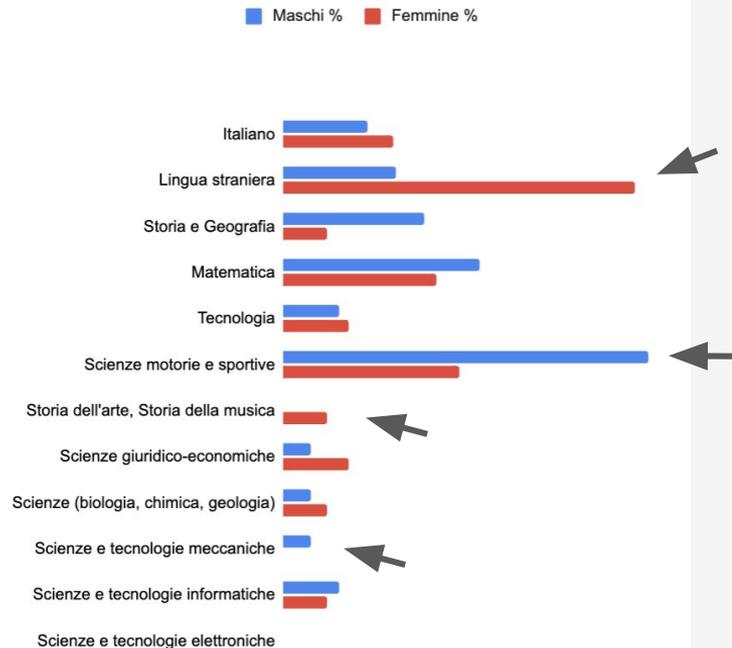
Primaria - Materia Preferita



Secondaria I - Materia Preferita



Secondaria II - Materia Preferita



STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: il questionario



780 studenti dei tre ordini di scuola , con prevalenza primaria

Risultati al 20 maggio 2022

ABILITÀ

Sapevi che l'acronimo inglese STEAM significa Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte, Matematica? Sono argomenti che ti interessano?

Qual è la tua materia preferita a scuola?

Quanto sei interessato al mondo della Scienza / Tecnica / Comunicazione Digitale? *[Il grado]*

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? *[Il grado]*

IMMAGINARIO

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

Come pensi che reagirebbe la tua famiglia a una scelta di studio o professione nel campo della scienza e tecnologia? *[Il grado]*

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

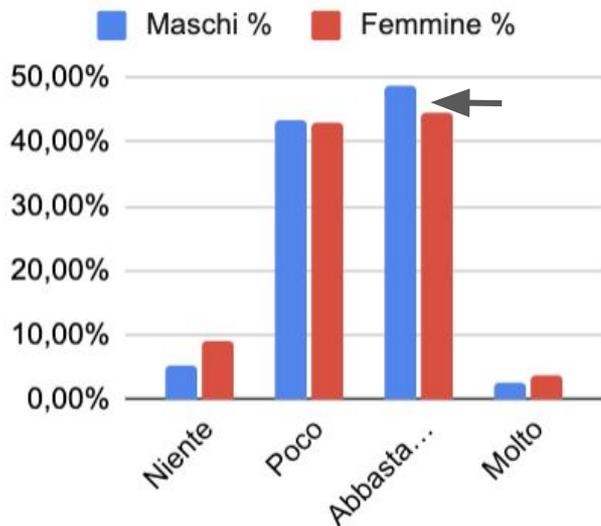
STEP 1



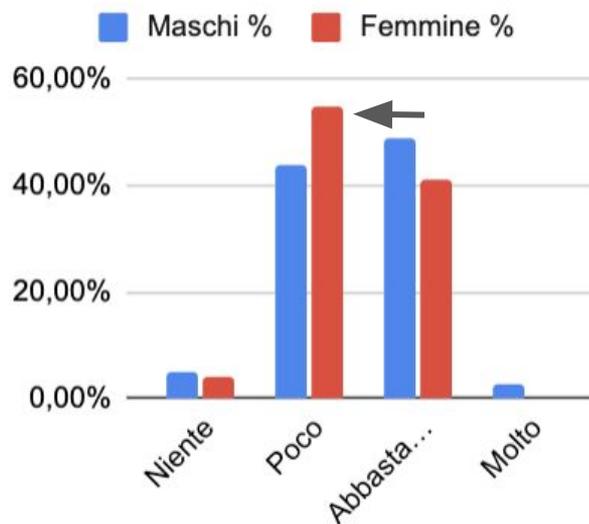
Step 1 - attività di warm-up: le risposte

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? [Il grado]

Secondaria I - preparazione verso mondo della scienza e tecnologia



Secondaria II - preparazione verso mondo della scie



STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: il questionario



780 studenti dei tre ordini di scuola , con prevalenza primaria
Risultati al 20 maggio 2022

ABILITÀ

Sapevi che l'acronimo inglese STEAM significa Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte, Matematica? Sono argomenti che ti interessano?

Qual è la tua materia preferita a scuola?

Quanto sei interessato al mondo della Scienza / Tecnica / Comunicazione Digitale? *[Il grado]*

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? *[Il grado]*

IMMAGINARIO

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

Come pensi che reagirebbe la tua famiglia a una scelta di studio o professione nel campo della scienza e tecnologia?
[Il grado]

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

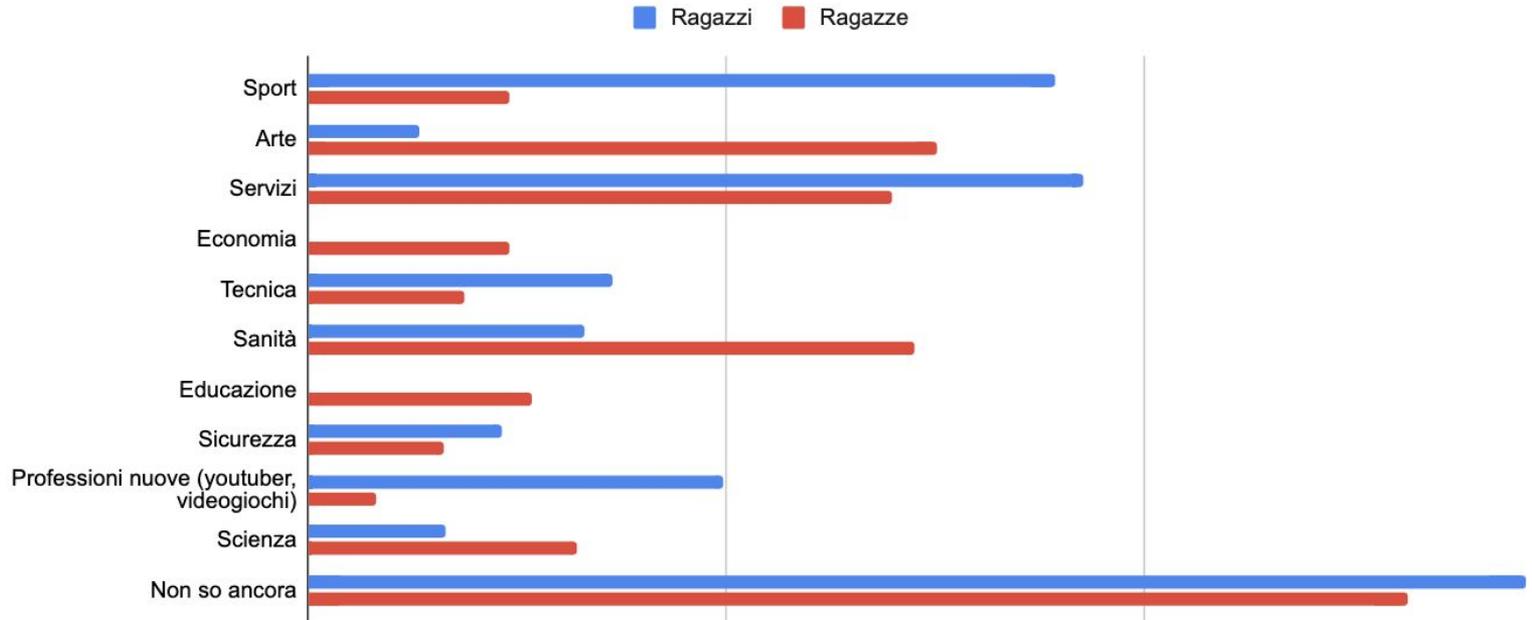
STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: le risposte

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Quali professioni per il futuro?



STEP 1



Step 1 - attività di warm-up: il questionario



780 studenti dei tre ordini di scuola , con prevalenza primaria

Risultati al 20 maggio 2022

ABILITÀ

Sapevi che l'acronimo inglese STEAM significa Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte, Matematica? Sono argomenti che ti interessano?

Qual è la tua materia preferita a scuola?

Quanto sei interessato al mondo della Scienza / Tecnica / Comunicazione Digitale? *[Il grado]*

Quanto ti senti già preparato al mondo della scienza e della tecnologia? *[Il grado]*

IMMAGINARIO

Hai già un'idea del "mestiere preciso" che vorrai fare da grande? Se sì, quale?

Pensi che le professioni legate alla tecnologia e alla scienza siano più femminili, maschili o è indifferente?

Come pensi che reagirebbe la tua famiglia a una scelta di studio o professione nel campo della scienza e tecnologia? *[Il grado]*

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

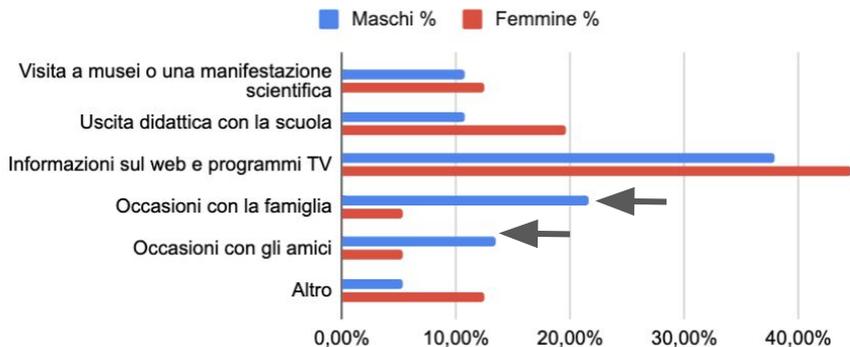
STEP 1



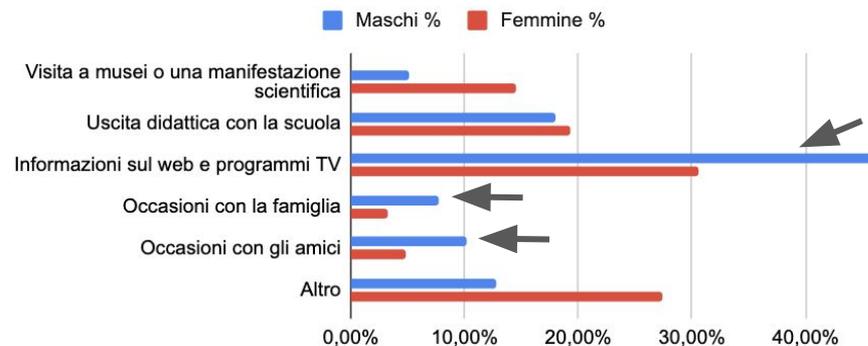
Step 1 - attività di warm-up: le risposte

Quale occasione è stata più significativa per il tuo "incontro" con il mondo della Scienza e della Tecnica?

Secondaria I - Le occasioni significative dell'incontro con le STEAM



Secondaria II - Le occasioni significative dell'incontro con le STEAM





INTERVISTA A DONNE IMPEGNATE NELLE SCHEDA ATTIVITÀ KIT STEAM-UP

Sulla base del metodo STEAM-UP di Scuola Digitale Liguria, il docente divide la classe in gruppi omogenei per genere.

COMPITO ASSEGNATO. L'insegnante assegna ai gruppi il compito di individuare professioni in ambito STEAM e di individuare, in rete, un'attività o un progetto che attengono alle proprie conoscenze e interessi. I gruppi dovranno svolgere un'intervista ideale (nel caso di un'attività o un progetto) oppure interviste reali alle professioniste e ai professionisti (in rete).

Alcune possibili domande:

- Cosa ti affascina del mondo STEAM e della tua professione?
 - Hai avuto delle difficoltà come donna a intraprendere e realizzare un'attività/progetto in ambito STEAM? Quali?
 - Quale soddisfazione principale hai ottenuto dal tuo lavoro/progetto?
- I gruppi realizzeranno una presentazione alla classe.



Progetto Scuola Digitale Liguria



PROGETTO SCUOLA DIGITALE



CODING E INTOLLERANZE ALIMENTARI SCHEDA ATTIVITÀ KIT STEAM-UP

INTRODUZIONE

Il coding, la programmazione, si basa sul formulare soluzioni a problemi in un modo in cui "pensa" una macchina: la soluzione deve essere scomposta in passaggi semplici, quelli che dovrebbe seguire un "esecutore" (il computer) che ha bisogno di istruzioni precise, solitamente prese in un linguaggio di comandi molto ristretto. L'esecutore infatti non comprende il linguaggio naturale e non ha informazioni di contesto, sa solo interpretare e ripetere istruzioni (es. incrementa di uno, memorizza il valore, controlla se è uguale ecc...).

La programmazione dell'esecutore richiede quindi la scomposizione dei problemi complessi in sotto-problemi più semplici; questa non è un'operazione banale, al contrario aiuta a sviluppare le competenze logiche in modo da affinare la propria capacità di risolvere i problemi in modo rigoroso, efficiente e creativo.

OGGETTIVO

In questo laboratorio si vuole usare il coding per costruire un programma. Sulla base dello script già creato dal docente, gli studenti dovranno modificare alcuni parametri.



PROGETTO SCUOLA DIGITALE



INTERNET ...COME NON L'AVETE MAI VISTO SCHEDA ATTIVITÀ KIT STEAM-UP

FASE 1

Il laboratorio inizia con la visione del video dell'esperta Jessica sulla storia e funzionalità di Internet, in seguito gli alunni simulano l'elaborazione dati di un computer durante l'invio e ricezione di un messaggio di posta elettronica.

La classe viene divisa secondo i seguenti ruoli in base al metodo STEAM-UP:

- **Server in uscita:** QUATTRO alunni (preferibilmente femmine) invieranno un messaggio in pacchetti di informazione.
- **Server in entrata:** DUE alunni (preferibilmente femmine) riceveranno i pacchetti di informazione.
- **Server in uscita/trasmisione:** il resto della classe è divisa in gruppi omogenei per genere e interpreta sia il server in entrata che il server in uscita.

FASE 2

L'insegnante consegna alle studentesse "server in uscita":

- il foglio con la frase da ridurre in "pacchetti di informazione" (Allegato da stampare (la stampa è opzionale, la frase può essere comunicata a voce ma stare attenti a non farsi sentire dai "server in entrata")



Progetto Scuola Digitale Liguria



PROGETTO SCUOLA DIGITALE LIGURIA



CAMBIAMO IL LOOK AGLI ISTITUTI TECNICI! SCHEDA ATTIVITÀ KIT STEAM-UP

FASE 1 - GRUPPI DI LAVORO

Sulla base del metodo di Scuola Digitale Liguria, il docente divide la classe in gruppi omogenei per genere.

Ai gruppi vengono fornite alcune domande guida per formulare un "nuovo look" non troppo maschile, non troppo femminile... quello che si addice a una scuola tecnica e innovativa che anche nel look diventi metafora di innovazione. Di seguito alcuni esempi.

Cosa rende oggi "maschile" il look di una scuola tecnica?
In base alle risposte si può iniziare a focalizzare cosa dovrà essere messo in discussione...non è detto che nel progetto finale si decida poi di modificare quegli aspetti!

Quali elementi "femminili" potrebbero essere da considerare per un nuovo look di una scuola tecnica?
Questa domanda permette di capire cosa intendano gli studenti per femminile...

Cosa manca in una scuola tecnica in base ai bisogni di una ragazza?
Le risposte aggiungono dati e dialogano con quelle alle domande precedenti.

Quali sono gli aspetti affascinanti della tecnica?
In base agli elementi di "fascino" si potrà poi pensare a come modificare il look della scuola e capire su quali elementi è possibile agire con una priorità sostenibile.

OUTPUT

I gruppi possono elaborare vari output come un video, una presentazione, una breve infografica dei risultati delle loro discussioni, ad esempio usando strumenti come quelli indicati sul sito del Progetto Scuola Digitale Liguria > Risorse per la DDI > Area Metodologica

STEP 2



Step 2 - Strumenti per sviluppare attività e immaginario



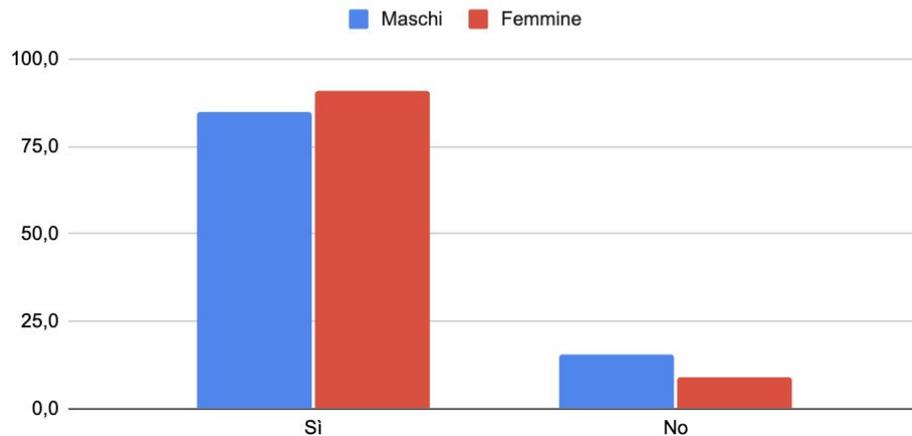
STEP 2



Step 2: Follow-up studenti

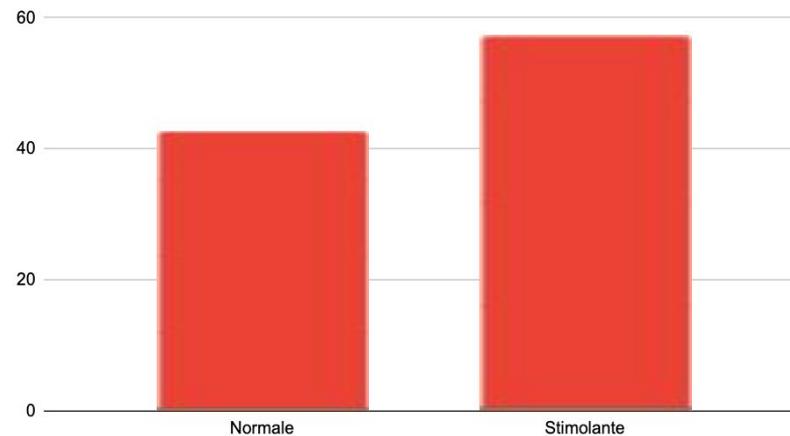
ABILITÀ

Step 2 - Hai imparato delle nuove parole/ concetti / strumenti del settore scientifico e tecnico



IMMAGINARIO (ragazze)

Lavorare in gruppo su attività scientifiche e tecniche, confrontandoti con le tue compagne su tematiche che usualmente sono lontane dal mondo femminile è stato:



STEP 3



Step 3 - evidenze e documentazione



Chi siamo - Strumenti - Community - **Risorse** - Media - Notizie - 🔍

Home - Risorse - **Kit STEAM alle ragazze** - Risultati dalle scuole

STEP 3: EVIDENZE, RISULTATI DALLE SCUOLE E DOCUMENTAZIONE NELL'OSSERVATORIO

In questa pagina sono raccolte tutte le evidenze, i contenuti e le testimonianze provenienti dalle scuole e, in generale, dalle attività svolte nell'ambito del percorso STEAM-UP.

La condivisione dei risultati delle attività svolte in classe, unita alla documentazione della stessa nell'Osservatorio dei Progetti Innovativi, rende l'azione sostenibile a lungo termine: le esperienze della Community diventano patrimonio comune e vengono tradotte in vere e proprie risorse che vanno a loro volta a incrementare il kit in un'ottica di economia circolare.



Attività STEAM nell'Osservatorio

Rendiamo le esperienze STEAM della Community di Progetto patrimonio comune: la documentazione nell'Osservatorio dei Progetti Innovativi rende l'azione STEAM-UP sostenibile a lungo termine.

[VAI ALL'OSSERVATORIO](#)



DIDAMATICA 2021

Presentato da Monica Cavallini, PM di Scuole Digitali Liguria, e da Angela Maria Tugliano, consulente per il progetto il paper "STEAM-UP: costruire immaginario e abilità per le ragazze. La roadmap e gli strumenti di Scuole Digitali Liguria".

[VAI AL PAPER](#)



Laboratori STEAM a OM 2021

Sono raccolti in un booklet tutti i contenuti, i materiali e le testimonianze delle attività svolte a valle dei laboratori STEAM a Orientamenti 2021 progettati per dare la possibilità alle ragazze di confrontarsi ed essere più consapevoli e preparate sulle STEAM.

[VAI AL BOOKLET](#)



Scienziate famose nel mondo

Da dove vengono le scienziate famose conosciute dalla studentessa e dagli studenti che hanno svolto attività del kit "STEAM-UP alle ragazze"? Ecco un giro per il mondo con Google Earth per scoprire i luoghi che ne hanno dato i natali.

[VAI ALLA MAPPA](#)



RICERCHE TEMATICHE

Ricerca per parole chiave

Ordine Scuole

STEAM

Conferma Annulla Selezione

RISULTATO RICERCA - Numero progetti trovati: 79

Anno	Nome Istituto	Ordine	Titolo progetto	Abstract	Link
2021/22	IC ORTONOVO SA LU	Secondaria I	La nostra scuola in 3D	prospettiva estrema del mondo della scienza, Arte, Matematica e Tecnologia.	
2021/22	IC VEZZANO LIGURE - SA LU	Istituto Comprensivo	Dieci piccoli indiani, 8 film	Nell'ambito del laboratorio pomeridiano di teatro gli alunni di SA Vezzano Capoluogo affrontano attività di gioco per comprendere la rete del linguaggio teatrale. In seguito, vengono sottoposti a dieci piccoli indiani, di Agatha Christie insieme alla prof. di Italiano, concludono la Customer evidenze utilizzando ScreenKey/Formatte.	

SE SEI UN DOCENTE ACCEDI ALL'OSSERVATORIO

STEAMon Amour
Fatto con un tempo di gioco

CLUBA

STEAM

STEP 1

STEP 2

STEP 3

Pi greco Day

Fiocchi di neve STEAM
Pallett - angela zaporta

SONG FF
Song from il Greco Vesperto

LA NOSTRA WORD CLOUD SUI MESTIERI
Realizzata con le risposte al sondaggio: cosa vuol fare da grande?

LA FORMAZIONE PER IL FUTURO
Il greco Vesperto

Dimensione e impatto dell'iniziativa

I NUMERI COMPLESSIVI RAGGIUNTI DALL'AZIONE "STEAM-UP ALLE RAGAZZE"



15
eventi



700
docenti
con Orientamenti



10000
studentesse e studenti
con Orientamenti



55
stakeholder

Hanno contribuito,
fra gli altri:



1° Premio Nazionale per le Competenze Digitali

Menzione speciale della giuria

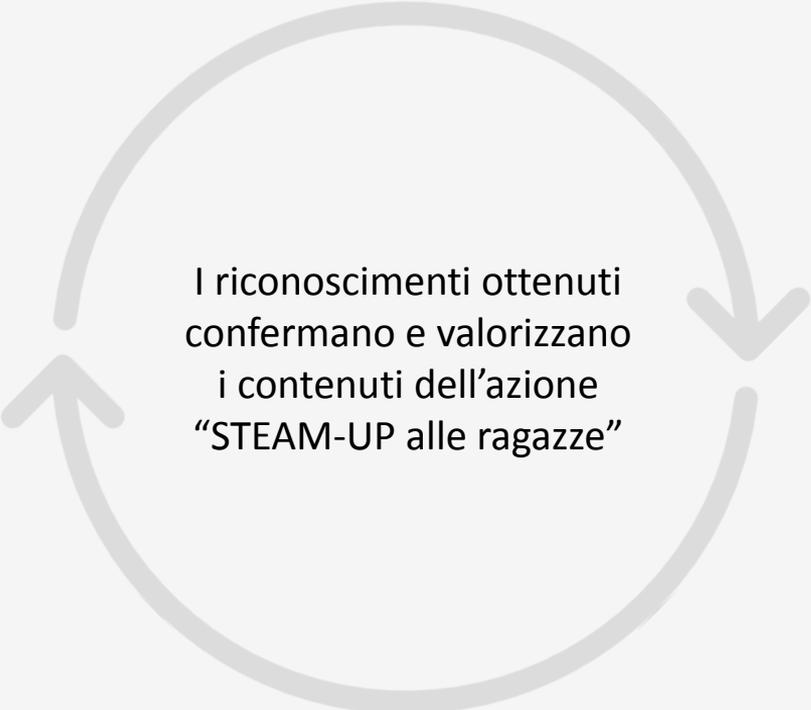
Categoria “Digitale contro il divario di genere”



*“L’iniziativa ridisegna l’immaginario delle STEAM per le studentesse e si contraddistingue per la cura agli aspetti di **replicabilità**, **monitoraggio** e **valutazione**”*

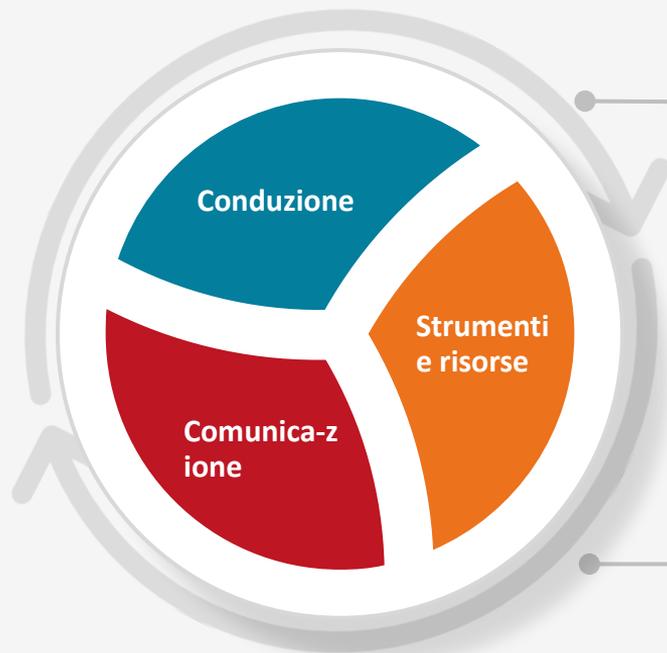


**Digital Skills &
Jobs Platform**



I riconoscimenti ottenuti confermano e valorizzano i contenuti dell’azione “STEAM-UP alle ragazze”

Elementi per la condivisione e il riuso



Un modello validato di conduzione della Comunità di Pratica, personalizzato e multicanale

Un metodo originale di svolgimento delle attività
Risorse digitali pronte, pubblicate sul sito di progetto e rilasciate con licenza *Creative Commons* CC BY-NC
Schede attività e questionari monitoraggio/follow-up

Contenuti di comunicazione pronti
Grafica per gli elementi del kit

[Il kit "STEAM-UP alle ragazze" sul nostro sito](#)

Spazio per le domande



SCUOLA DIGITALE
LIGURIA



Unione europea
Fondo sociale europeo



Repubblica Italiana



REGIONE LIGURIA

Grazie per l'attenzione!

Per ulteriori approfondimenti

SCUOLA DIGITALE LIGURIA



www.scuoladigitaleliguria.it



scuoladigitale@regione.liguria.it

digitalteam@regione.liguria.it

