STEAM-UP: costruire immaginario e abilità per le ragazze. La roadmap e gli strumenti del Progetto Scuola Digitale Liguria

Monica Cavallini[1], Angela Maria Sugliano[2]
[1] Liguria Digitale
[2] Associazione EPICT Italia.
M.Cavallini@liguriadigitale.it, am.sugliano@assoepict.it

Abstract

Nel mondo delle STEAM (Science Technology Engineering, Arts and Mathematics), di cui l'intelligenza artificiale è parte, a fronte della potenziale apertura per tutti, permangono forti disparità di genere.

Le donne sono una minoranza nel mondo della scienza e della tecnica e questo rappresenta un fenomeno di cui oggi si coglie sempre di più non solo il risvolto psicologico, ma anche quello sociale ed economico.

Dal punto di vista psicologico non facilitare le ragazze a esprimere il proprio talento verso le discipline tecniche e scientifiche significa negar loro di poter soddisfare un legittimo bisogno di auto-realizzazione. Dal punto di vista sociale ed economico la richiesta di professionalità nel settore STEAM - oggi non soddisfatta - lo potrà essere domani solo se, oltre che alla preparazione di sempre più giovani in questo settore, questi giovani saranno sia ragazze sia ragazzi.

Il presente contributo descrive le azioni messe in atto dal Progetto di Regione Liguria "Scuola Digitale Liguria" per supportare e favorire la presenza del tema STEAM nella scuola ligure che adotta le tecnologie digitali e nello stimolare nelle classi un approccio concreto e consapevole per costruire un immaginario favorevole al depotenziamento della connotazione maschile delle discipline tecnico-scientifiche. In particolare ci si adopera per favorire lo sviluppo fino dalla scuola del primo ciclo di abilità specifiche nel settore STEAM, in modo da rendere tutte le studentesse e gli studenti pronti a fare scelte scolastiche avendo la possibilità di affrontare qualsiasi tipo di indirizzo. *Costruire immaginario e abilità*: ecco la formula che il Progetto regionale ha individuato per dare il proprio contributo su questo importante tema mettendo a disposizione dei docenti della Liguria strumenti e opportunità.

Keywords: STEAM, didattica innovativa, ricerca-azione, parità di genere.

1 Il contesto

A partire dall'analisi del contesto internazionale, l'avvicinamento delle ragazze alle discipline STEAM (Science Technology Engineering, Arts and Mathematics), risulta essere un aspetto prioritario su cui intervenire perché anche loro possano essere protagoniste nella costruzione del futuro con le competenze che saranno sempre più richieste dal mondo del lavoro. Riscontri in tal senso emergono

dall'Agenda 2030 (Agenda 2030, nd) per lo Sviluppo Sostenibile e da alcuni monitoraggi condotti sulle nazioni a livello europeo.

Nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile – che individua 17 obiettivi comuni che gli stati membri dell'ONU devono perseguire per portare il mondo sulla strada della sostenibilità – si evidenziano due specifici goals:

- Punto 4 – Istruzione di qualità > "Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti"
- Punto 5 – Uguaglianza di genere > "Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'autodeterminazione di tutte le donne e ragazze"

Figura 1 - Obiettivi Agenda 2030

L'Italia sta iniziando a lavorare per il perseguimento di questi obiettivi (alcuni riferimenti sono presenti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), ma attualmente i principali monitoraggi europei rilevano che il nostro Paese si attesta sotto la media europea rispetto a tutti gli indicatori presi in considerazione.

Nell'indagine ICILS 2020 (International Computer and Information Literacy Study, 2019) relativa all'alfabetizzazione informatica degli studenti del 2020 (i dati riportati sono relativi al 2018) "l'Italia ha partecipato ma i risultati non sono comparabili con quelli degli altri stati membri e non sono stati presi in considerazione".

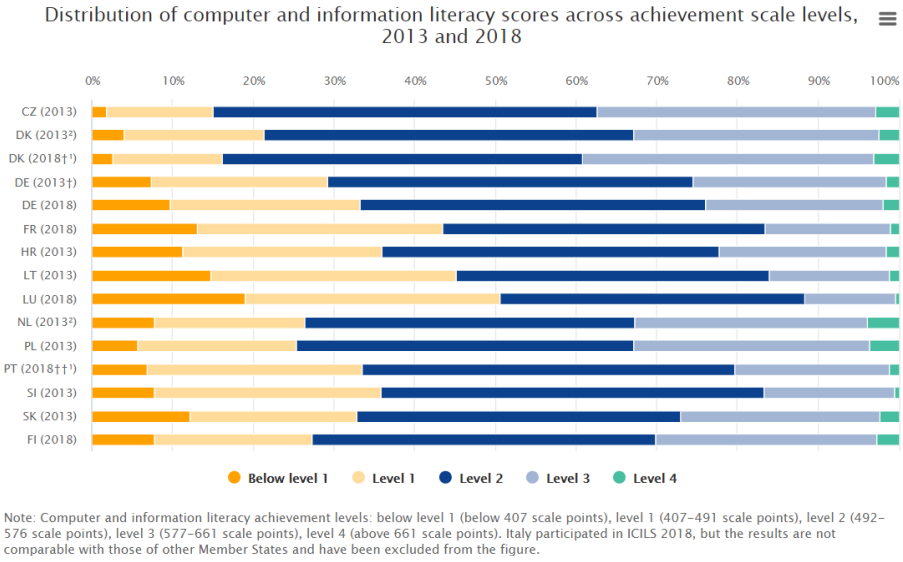

Figura 2 - Indagine ICILS 2020

La situazione cambia di poco nel monitoraggio DESI 2020 (Digital Economy and Society Index, n.d) nell'indice dell'economia e della società digitale che traccia l'evoluzione degli Stati membri dell'UE nella competitività digitale secondo cinque indicatori (connettività, capitale umano, uso di internet, integrazione tecnologie digitali, PA digitale), l'Italia nel 2019 risulta al 25esimo posto su 28 stati Membri, con valori ben inferiori alla media europea.

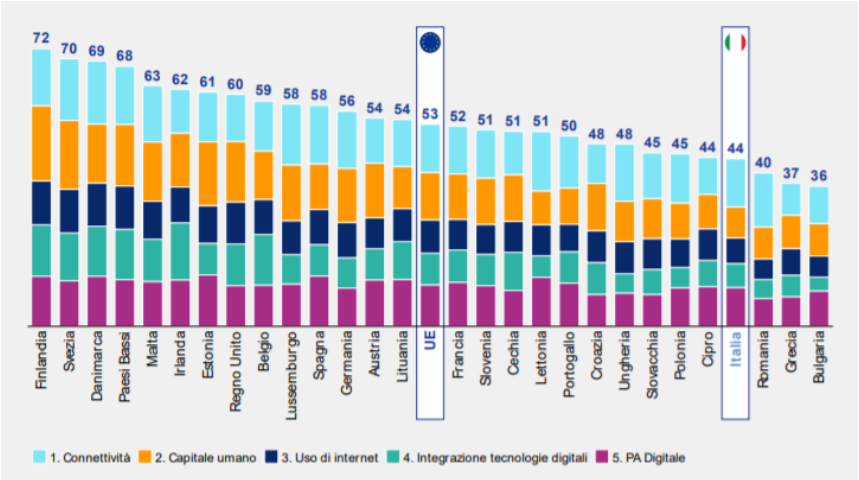

Figura 3 - DESI 2020

Nel prosieguo si descrive l'esperienza del Progetto Scuola Digitale Liguria (Progetto Scuola digitale Liguria, n.d) partendo dal contesto nazionale e regionale e illustrando gli strumenti e i primi risultati dell'esperienza dei docenti liguri impegnati nella promozione delle discipline e della cultura STEAM alle ragazze delle classi della Liguria.

2 Il contesto nazionale e di Regione Liguria

Dell'importanza del digitale si parla nella Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" e nelle priorità trasversali a diverse missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR, 2021).

Per sostenere la transizione digitale del Paese, la modernizzazione della PA, delle infrastrutture di comunicazione e del sistema produttivo i soli maschi non bastano, per cui "*il governo intende rafforzare l'istruzione professionale, in particolare il sistema di formazione professionale terziaria (ITS) e l'istruzione STEM, con una forte priorità sulla parità di genere*".

Le azioni messe in campo dall'Italia dovranno tener presente che "*le diseguaglianze di genere hanno radici profonde, che riguardano il contesto familiare e della formazione, prima ancora di quello lavorativo. Molti studi mostrano, per esempio, che sono poche le donne iscritte alle materie STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica), nonostante ci siano più donne laureate che uomini*".

La condizione delle donne non migliora entrando nel mondo del lavoro, quando "*le disuguaglianze di genere, anziché diminuire, si consolidano*": risulta inferiore rispetto alla media europea il tasso di partecipazione alle donne al mondo del lavoro e il *gap* di genere in Italia determina una maggior precarietà lavorativa e un minor stipendio percepito a parità di ruolo e di mansioni.

Alla luce di quanto sopra, il Governo intende elaborare una strategia nazionale per risalire, entro il 2026, cinque punti nella classifica del Gender Equality Index dello European Institute for Gender

Equality (Gender Equality Index, n.d): attualmente l'Italia si trova al 14esimo posto, con un punteggio di 63,5/100 inferiore di 4,4 punti alla media UE. E, poiché il divario di genere determina minore probabilità di partecipare all'economia digitale, sia attraverso l'uso di Internet, le competenze ICT o l'occupazione, è ragionevole ritenere che la risalita della suddetta classifica porterà a un miglioramento delle evidenze riportate nel quadro di valutazione della Commissione Europea Women in Digital 2020 (Women in Digital Scoreboard, 2020) che vede l'Italia sempre agli ultimi posti.

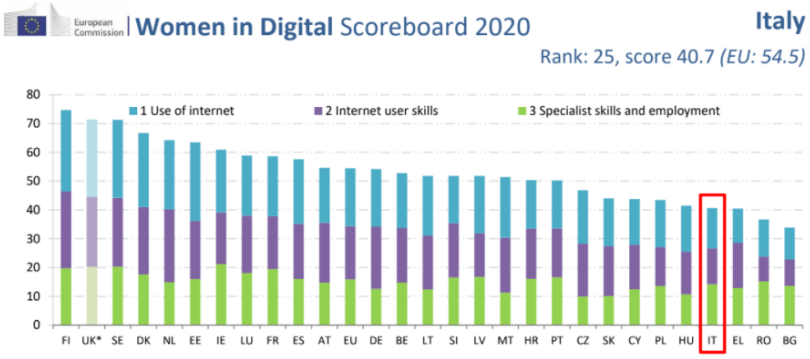

Figura 4 - Women in digital 2020

Anche in Liguria i dati seguono il trend nazionale non positivo: negli ultimi cinque anni le iscrizioni delle ragazze a percorsi scientifici e tecnologici – siano essi istituti tecnici, organismi del sistema IeFP (Istruzione e Formazione Professionale) o istituti del sistema di formazione professionale terziaria (ITS - Istituti Tecnici Superiori) - non solo non sono aumentate, ma rimangono ancorate a percentuali del 10-15% rispetto al totale.

A fronte delle criticità rilevate, Regione Liguria ha deciso di mettere in campo una serie di azioni sinergiche e concrete a sostegno dell'orientamento e dell'avvicinamento anche delle ragazze alle discipline STEAM, avvalendosi dell'opportunità di aver già in atto un progetto che collabora e sostiene le scuole liguri nell'innovazione con le tecnologie digitali, sia per la didattica che per l'istituto complessivo. L'azione regionale si inquadra in un contesto coerente con gli obiettivi nazionali e internazionali che individuano l'avvicinamento delle ragazze alle discipline STEAM quale aspetto prioritario su cui intervenire per essere protagoniste nella costruzione del futuro con le competenze scientifiche e tecnologiche.

Tutte le attività in atto sono il risultato di una sempre più solida collaborazione e rafforzo delle azioni fra diversi attori istituzionali operanti nel mondo dell'istruzione, della formazione e dell'orientamento all'interno del quadro regionale ligure: Progetto Scuola Digitale Liguria e #Progettiamocilfuturo con Orientamenti.

3 STEAM-UP: le attività del progetto Scuola Digitale Liguria

Un percorso specifico per favorire e supportare la diffusione e consolidamento della presenza nella scuola ligure delle STEAM con particolare attenzione a raggiungere le alunne e le studentesse di ogni ordine e grado di scuola, è stato progettato nell'ambito delle attività del Progetto Scuola Digitale Liguria, progetto di Regione Liguria finanziato con fondi europei FSE e condotto dalla società informatica in-house di Regione Liguria, Liguria Digitale (Liguria Digitale, n.d.).

Obiettivo del progetto regionale è supportare lo sviluppo dell'innovazione digitale nella scuola vista come motore per lo sviluppo del territorio ligure: una scuola innovativa forma futuri cittadini e professionisti in grado di partecipare attivamente e guidare lo sviluppo sociale ed economico della regione.

L'azione del progetto regionale si articola su 3 assi principali:

1. asset fondamentale e cuore del progetto è la piattaforma digitale l'*Osservatorio*, un sistema di archivio dati dove i docenti e formatori della Liguria possono documentare le attività di innovazione digitale svolte nelle proprie classi, nelle loro scuole: il risultato atteso da questa azione è la creazione di un repository regionale di attività didattiche da condividere fra docenti e scuole, da rendere pubbliche sulla Mappa georeferenziata di tutte le scuole liguri e a disposizione di tutti i cosiddetti *stakeholders* della scuola, in particolare le famiglie e le aziende sul territorio per favorire le scelte, le occasioni di collaborazione per PCTO e altri progetti a valore della filiera formazione-lavoro.

2. la messa a disposizione di un *team di esperti di Liguria Digitale*, di area tecnica, affianca le scuole come "consulenti" per la parte infrastrutturale della scuola digitale: le Scuole continuano ad avere i propri fornitori, ma hanno una possibilità in più di confronto da parte di esperti ICT su vari aspetti che vanno dalla sicurezza in rete, la cyber security, la privacy: il sevizio è gratuito e personalizzato.

3. La *community* della scuola innovativa ligure: una rete ormai consolidata formata da più di 3500 docenti, formatori, dirigenti, stakeholders, che partecipano incontrandosi e confrontandosi alle numerose occasioni di formazione non formale sugli hot-topics della Scuola digitale come attività di ricerca-azione nelle comunità di pratica, workshop, manifestazioni, formazioni specifiche sui temi del digitale fra cui i temi legati all'Intelligenza artificiale come il coding, la robotica educativa, il machine learning, i big data.

L'attività STEAM-UP, le STEAM per le ragazze, costituisce una delle proposte alla Community da svolgersi secondo il modello della ricerca-azione. L'obiettivo è mettere a disposizione delle Scuole di ogni ordine e grado una serie di strumenti e opportunità raccolti nel "Kit Steam-up" (n.d.), costruiti dal Progetto Scuola Digitale Liguria, per favorire la diffusione della cultura STEAM nella scuola con un focus specifico sulle ragazze in modo che la Scienza, la Tecnologia, l'Ingegneria, l'Arte, la Matematica diventino una opzione appetibile di scelta di studio e lavoro per tutti, vista la poca rappresentatività della componente femminile in questo settore. La roadmap delle attività esemplificata nella figura che segue prevede un percorso partito nella data simbolica dell'8 marzo 2021 e che avrà un momento di verifica non finale, ma di validazione per la proposta poi a tutta la Community del progetto, a novembre 2021 in occasione della manifestazione nazionale Orientamenti 2021 (Orientamenti, 2021).

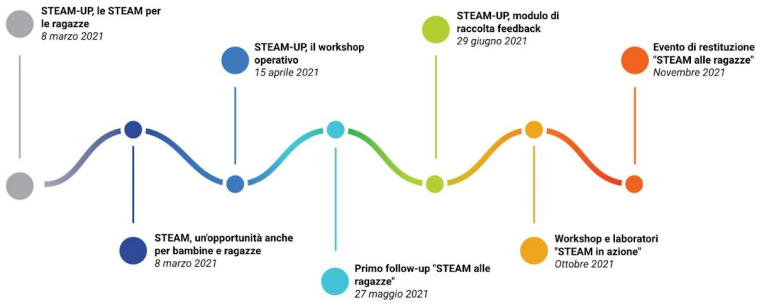

Figura 5 - Roadmap delle attività STEAM-UP

Il primo evento inaugurale dell'azione, è stato rivolto a docenti, formatori, dirigenti scolastici e stakeholder di tutta la scuola ligure: preparato con alcuni esperti e testimonial dal mondo della Scuola, dell'università e delle associazioni, ha avuto l'obiettivo di dare il proprio contributo nella giornata dedicata al femminile per portare la voce della Scuola sulle azioni possibili per diffondere la cultura STEAM nelle ragazze. Nella figura 5 troviamo due tappe realizzate l'8 marzo, di cui la seconda è stata realizzata in collaborazione con un altro progetto regionale #Progettiamocilfuturo dedicato specificamente all'orientamento

Il secondo incontro del Progetto Scuola Digitale Liguria, è stato un workshop operativo realizzato il 15 aprile 2021 con i soli docenti interessati a conoscere nel dettaglio gli strumenti e le attività sviluppati dal progetto. Dopo il primo utilizzo a fine maggio e fine giugno sono stati organizzati due momenti di raccolta feedback sulle attività svolte in classe con gli studenti utilizzando gli elementi del Kit Steam-up sviluppato dal progetto.

A ottobre 2021 è in agenda un altro workshop operativo durante il quale i docenti potranno partecipare con le ragazze delle proprie classi: le studentesse realizzeranno attività laboratoriali con le STEAM mentre i docenti potranno approfondire l'uso degli strumenti del Kit da proporre in classe, e fruire di formazioni specifiche con esperti del settore, sui temi STEAM più di loro interesse che saranno preventivamente rilevati.

A novembre 2021 durante il salone Orientamenti si potrà condividere con tutta la Community del progetto il percorso svolto, gli strumenti validati e le successive azioni durante l'anno scolastico per traguardare una concreta evidenza di avvicinamento degli studenti alle STEAM in primis da parte delle ragazze. Di particolare rilevanza sarà l'opportunità per le Scuole di incontrare Aziende del territorio specializzate sui temi STEAM (in particolare l'Intelligenza Artificiale) per progettare insieme attività di PCTO (Percorsi Competenze Trasversali per l'Orientamento) e interventi in classe da parte degli esperti del settore. Questa azione ha il fine di creare una sinergia strutturale fra Scuola e Aziende per lo sviluppo del capitale umano sulle competenze digitali nel territorio ligure.

4 I bisogni e le azioni necessarie

Gli strumenti del KIT sono stati costruiti sulla base del bisogno rilevato durante la preparazione dell'evento dell'8 marzo 2021 e al momento della redazione di questo paper sono in fase di revisione sulla base del feedback ricevuto nei mesi di maggio e giugno 2021. Gli strumenti permettono di realizzare azioni concrete nelle classi con gli studenti per diffondere cultura STEAM soprattutto nelle ragazze in modo che queste facciano scelte più consapevoli per le scuole superiori di indirizzo e nel prosieguo per la formazione universitaria o scelte lavorative. L'analisi dei bisogni ha evidenziato la necessità agire su due fronti: 1) da un lato la presenza a scuola di attività didattiche esplicitamente progettate per costruire abilità specifiche nel settore STEAM a partire dalla scuola dell'infanzia: solo se si sentiranno pronte e capaci le ragazze potranno prendere in considerazione le STEAM per il loro futuro; 2) all'altro azioni di contesto a sostegno della costruzione di un immaginario in cui le STEAM perdono la connotazione maschile per acquistare il loro "semplice" valore di discipline portatrici di elementi capaci di appassionare chiunque: ragazze e ragazzi.

Le due macro-aree di intervento sono state declinate dagli esperti intervenuti l'8 marzo nelle seguenti azioni necessarie.

- Le discipline STEAM verticali e orizzontali nei curricoli scolastici: verticali perché da introdurre dalla scuola dell'infanzia, orizzontali perché l'approccio analitico delle STEAM può essere proposto come metodo anche nella didattica di altre discipline

- Occasioni di lavoro su discipline STEAM in gruppi di studenti solo femminili: affinché le ragazze acquisiscano abitudine a parlare fra loro un linguaggio che non è ancora consolidato come registro comunicativo femminile.
- Rivisitazione del "look" degli istituti superiori tecnici: da modificare l'approccio delle scuole tecniche, ancora molto maschile nel linguaggio, nella progettazione degli spazi, negli arredi, …
- Una comunicazione delle discipline STEAM scevra della connotazione "meccanica" e "nerd" che oggi ancora può accompagnare il parlare di scienza, tecnica, matematica: la tecnologia oggi che non è "cacciaviti e sudore", ma creatività, progetto, ideazione, impegno a trovare soluzioni, estetica, efficienza,...
- Occasioni di collaborazione su progetti verticali su discipline STEAM fra scuola del secondo ciclo (istituti scientifico-tecnici) e la scuola del primo ciclo dove per il secondo ciclo sono ragazze a partecipare alle attività: per proporre in modo naturale agli studenti più piccoli il tema delle STEAM con ragazze protagoniste.

5 Il Kit STEAM-UP

Per rispondere ai bisogni rilevati e supportare la realizzazione delle azioni individuate come necessarie, il Progetto Scuola Digitale Liguria ha realizzato i seguenti strumenti e servizi, messi a disposizione delle Scuole della Liguria, fornendo accompagnamento all'utilizzo e mettendo a disposizione anche sede ed esperti ICT di Liguria Digitale per la realizzazione di workshop ed eventi.
Il kit si compone di una serie di strumenti a disposizione dei docenti liguri in parte presenti sul sito di progetto e pubblici, in parte disponibili su richiesta.

5.1 Strumenti di warm-up: scaldare gli studenti con una riflessione sulle steam e le ragazze

- **Il video "Steam-up, è l'ora di scegliere" & il Questionario da usare in classe.** Il video ha una versione breve e una estesa e presenta l'esperienza STEAM raccontata in prima persona da una serie di donne liguri testimonial, impegnate nel mondo della Scienza, della Tecnica, dell'Arte digitale intesa come video e comunicazione con strumenti digitali. **L'obiettivo principale è concorrere alla costruzione dell'immaginario**. Il questionario permette di rilevare all'interno della classe l'atteggiamento degli studenti verso le STEAM indagando la preferenza verso le materie scientifico-tecnologiche, l'interesse verso mestieri da svolgere in futuro, la conoscenza di donne e uomini famosi nel mondo della scienza e della tecnica, la percezione di come verrebbe percepita in famiglia o con gli amici la scelta STEAM. I risultati consentono ai docenti di progettare specifiche attività per supportare le debolezze individuate.

5.2 Strumenti a supporto della costruzione dell'immaginario

- **Archivio di risorse STEAM.** È stato creato un archivio pubblico sul sito di progetto con risorse documentali e video per approfondire il tema delle STEAM e il mondo femminile. I docenti potranno utilizzare le risorse validate dal progetto come materiale da studiare e approfondire in lezioni o progetti specificatamente dedicati oppure come materiale da usare in attività interdisciplinari.

- **Schede attività.** Sono state redatte e messe a disposizione per alcuni strumenti operativo del kit, schede metodologiche contenenti tracce per condurre attività con gli studenti: obiettivo è quello di rispondere concretamente alle sfide individuate dagli esperti in occasione dell'evento

dell'8 marzo. Le schede suggeriscono elementi per la conduzione di attività in plenaria e di riflessione a valle della visione del video e del questionario, ma anche tracce per l'uso dell'Archivio delle risorse, per svolgere il progetto di revisione del look degli istituti tecnici, per progettare attività fra classi del secondo e primo ciclo dove le ragazze "grandi" svolgano un ruolo di protagoniste.

- **Collaborazioni con #Progettiamociilfuturo e Liguria Digitale.** Il coordinamento regionale consente una sinergia virtuosa tra le azioni messe in campo e un'ottimizzazione delle risorse complessive. Scuola Digitale Liguria attua una collaborazione fattiva con un'altra azione regionale #Progettiamociilfuturo, che propone alle scuole la possibilità di realizzare attività con esperti su una pluralità di temi legati alle professioni del futuro. Nell'ambito della collaborazione con l'attività STEAM-UP, sono state identificate una serie di attività mirate allo "scardinamento" dello stereotipo di genere per le professioni del futuro. Un'ulteriore occasione di costruzione d'immaginario sono le visite virtuali e in sito che è possibile realizzare negli spazi della società Liguria Digitale che ha la conduzione operativa del progetto Scuola Digitale e che presenta una serie di spazi e laboratori molto coinvolgenti e di sicuro impatto per accendere interesse verso le discipline STEAM

5.3 Strumenti a supporto della costruzione di abilità specifiche

- **Seminari e formazioni con esperti del digital team del progetto e Stakeholders.** Oltre all'azione di promozione di tutte le occasioni di formazione alle STEAM presenti sul territorio per i docenti (ad esempio la formazione A.Te.N.A. finanziata da Regione Liguria (A.TE.N.A. - Ambienti e TEcnologie per un Nuovo Apprendimento, n.d.) che potranno poi formare le proprie studentesse e i propri studenti, il Progetto regionale si propone come facilitatore per la realizzazione nelle scuole di attività didattiche curricolari o extracurricolari focalizzate sulle STEAM progettate e condotte in tandem dai docenti di classe grazie alla possibilità di avvalersi – gratuitamente degli esperti ICT del Digital Team del progetto o stakeholder del territorio che collaborano con il Progetto regionale.

- **PCTO presso Liguria Digitale e Aziende liguri ICT.** Una grande occasione per toccare con mano non solo gli ambienti ma i processi delle professioni STEAM è quella offerta da Liguria Digitale disponibile ad accogliere gli studenti delle Scuole liguri per programmi di PCTO e che vanta al suo interno pressoché una parità di genere nelle professioni ICT e aziende specializzate sull'Intelligenza Artificiale che partecipano al progetto regionale.

6 Primi risultati

I feedback ricevuti nei mesi di maggio e giugno, hanno permesso di avere un primo elemento di riflessione sulla situazione reale nelle classi rispetto all'atteggiamento verso le STEAM da parte degli studenti e di definire alcune strategie per supportare la diffusione dell'uso del Kit STEAM-UP.

Prima qualche dato di contesto. Hanno richiesto il Kit 29 docenti liguri, ma solo in 10 hanno utilizzato alcuni degli strumenti. La motivazione della defezione dei più risiede – come da dichiarazioni - nella difficoltà a proporre attività non precedentemente programmate alla fine di un anno scolastico difficile come è stato il presente e che la fine dell'anno scolastico caratterizzato dalle criticità della pandemia per il Covid 19.

I 10 che hanno partecipato hanno comunque raggiunto un numero di 380 studenti. Purtroppo i dati li abbiamo solo di una parte perché l'Istituto che più ha diffuso il questionario, ha avuto un problema con il provider della piattaforma e-learning per cui le risposte sono state perse. Pertanto i dati che seguono sono calcolati sui 108 di studenti di cui si hanno le risposte.

L'obiettivo dell'analisi dei dati è duplice: da un lato verificare l'uso del Kit e il risultato in termini di valore nel dare un contributo alla diffusione della cultura STEAM soprattutto alle ragazze; dall'altro verificare l'atteggiamento attuale delle studentesse e degli studenti verso le STEAM per fornire indicazioni per azioni ulteriori.

Degli strumenti messi a disposizione sono stati utilizzati il video e il questionario: il poco tempo a disposizione a fine anno ha influenzato la scelta.

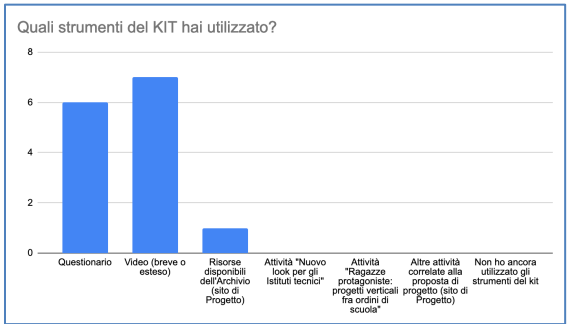

Figura 6 - Gli strumenti utilizzati nel mese di maggio 2021

Le 108 risposte al questionario permettono di raccogliere comunque alcuni elementi di interesse. Il questionario è stato somministrato da tutti i docenti a valle della visione del video. Questo pare aver influenzato le risposte degli studenti rispetto al tipo di mestiere che si vorrebbe fare nel futuro. I dati mostrano una non preponderanza dell'orientamento STEAM per il futuro, ma due elementi risultano significativi: il fatto che – in percentuale – ragazze e ragazzi si siano espressi quasi nella stessa misura e che fra le tipologie di mestieri dichiarati risultino esserci – anche per le ragazze! – quelli "raccontati" da protagoniste femminili dei video: geologo / geologa, tecnico dei droni,..

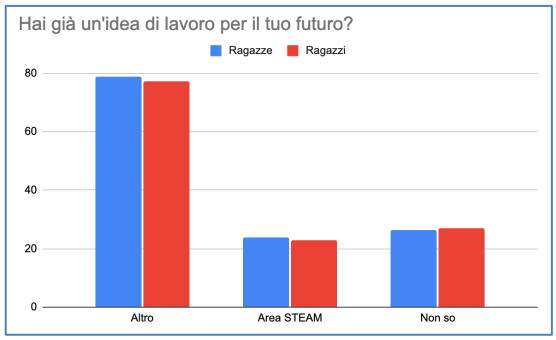

Figure 7 - Tipologia di lavoro per il futuro

Un elemento che si rivelerà di interesse per la progettazione di attività di approfondimento nel settore STEAM è quello legato alla materia preferita dagli studenti. I dati che prendiamo in considerazione sono quelli della primaria e secondaria di I grado che ha visto il maggior numero di risposte e perciò i dati possono fornire un quadro non statisticamente significativo, ma che pone elementi di interesse. A fronte infatti della dichiarazione che le professioni legate alla scienza e tecnica sono indifferentemente maschili o femminili (e se chi ha detto "maschili" sono solo maschi), le materie preferite dai ragazzi delle medie (consideriamo questo gruppo perché il più ampio contando 60 risposte) risultano stereotipiche nella direzione di una scelta futura non STEAM lasciando intendere – forse – la conferma della auto-esclusione delle ragazze rispetto a una presenza significativa nel mondo della scienza e della tecnica.

Figure 8 - Le professioni STEAM maschili o femminili?

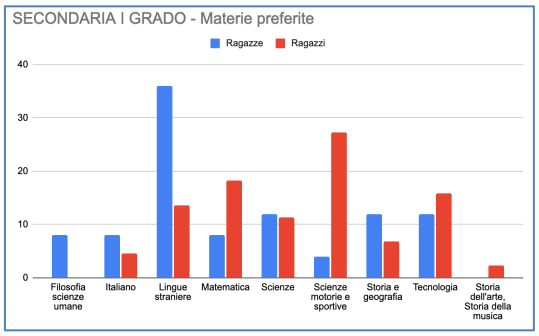

Figure 9 - Quale la materia preferita?

7 Conclusioni

In questo articolo abbiamo presentato l'impostazione dell'azione STEAM-UP del progetto Scuola Digitale Liguria: le premesse, il razionale, gli strumenti sviluppati. I feedback dei docenti rivelano un interesse da parte degli studenti all'approfondimento delle tematiche e il disvelare stereotipi latenti come quello della preferenza disciplinare diventa strumento per una riprogettazione della didattica disciplinare e anche di progettazione di attività di orientamento. I prossimi passi del Progetto – oltre che una riproposta all'uso degli strumenti soprattutto quelli orientati a creare abilità specifiche nelle classi grazie alla collaborazione con gli esperti del Digital Team e delle Aziende liguri ICT.

Abilità e immaginario: gli strumenti proposti sono pensati per lavorare in modo sinergico e fornire un concreto elemento per innalzare il numero di ragazze che potranno esprimere le proprie potenzialità nel settore delle scienze e della tecnica per portare al pari dei ragazzi, il loro contributo all'innovazione.

References

A.TE.N.A. - Ambienti e TEcnologie per un Nuovo Apprendimento.(n.d), https://atena.aulaweb.unige.it/

Agenda 2030, (n.d) https://unric.org/it/agenda-2030/

Gender Equality Index (n.d) https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2020

ICLS, International Computer and Information Literacy Study (2019) https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results

Kit Steam-up (n.d.) https://www.scuoladigitaleliguria.it/community/ricerca-azione/steam-per-le-ragazze.html

Liguria Digitale (n.d.), https://www.liguriadigitale.it/,

Orientamenti 2021 (2021), https://www.orientamenti.regione.liguria.it/

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (2021) , https://www.mef.gov.it/focus/Il-Piano-Nazionale-di-Ripresa-e-Resilienza-PNRR/

Progetto Scuola Digitale Liguria (n.d), www.scuoladigitaleliguria.it

The Digital Economy and Society Index (2021) DESI 2020, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi,

Women in Digital Scoreboard 2020 (2020) https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/women-digital-scoreboard-2020