

Siamo il Liceo Scientifico "E. Fermi" di Nuoro. Per questa edizione del progetto ASOC, la nostra scuola ha deciso di coinvolgere diversi ragazzi delle classi quarte.

Prima di iniziare il percorso vero e proprio il 10 novembre l'università della nostra città, in collaborazione con il centro **Europe Direct**, ha organizzato un incontro formativo dedicato agli **Open data**. Il lavoro è stato organizzato in tre laboratori, in modo tale che ogni gruppo potesse partecipare a due di questi. A ogni laboratorio era associata una lezione: descrizione dei dati aperti, costruzione di mappe a partire dai dati aperti, rappresentazione dei dati aperti.

Nel laboratorio 2 i coordinatori ci hanno spiegato cosa sono le **mappe** e la loro importanza. Abbiamo imparato che esistono varie tipologie di cartine geografiche, le quali possono rappresentare la Terra mettendone in risalto una determinata area. Pertanto la scelta di una mappa dominante risulta essere anche una scelta politica ed economica. Facendo riferimento ai dati presenti sul sito <http://www.sardegnaeoportale.it/> abbiamo discusso dei **Data set geografici**, ovvero griglie di valori col relativo riferimento geografico; a seconda del luogo e di ciò che si prende in considerazione, le informazioni sono rappresentate mediante rette, punti e poligoni. Le informazioni da noi analizzate sono dati in **formato libero**, cioè è possibile visualizzarli da qualsiasi dispositivo informatico senza alcun vincolo contrattuale o mediante l'utilizzo di software da acquistare.

Nel laboratorio 1 abbiamo imparato diverse nozioni sugli **Open data** che, come dice il nome, sono dati in formato aperto o libero e che possono avere una determinata licenza giuridica, ovvero il copyright. Quest'ultimo, detto anche diritto d'autore, è una tutela per il creatore di un'opera intellettuale (musicale, informatica, letteraria, matematica ecc.) affinché essa resti protetta. I diritti patrimoniali o economici, invece, possono essere rivendicati dai successori e tali diritti decadono ai 70 anni dalla morte del creatore dell'opera, mentre la paternità dell'opera stessa non ha scadenza. Inoltre ci è stato insegnato che una creazione può essere di pubblico dominio e in tal caso chiunque può utilizzare quell'opera, anche per scopo di lucro. E' possibile poi l'uso scolastico di determinate opere intellettuali, che ne permettono lo studio senza alcun vincolo. Gli **Open data** vengono anche analizzati da esperti che li utilizzano in vari modi. Negli ultimi anni sono per esempio nate delle società che li sfruttano a loro vantaggio, mettendo in contatto i venditori con i consumatori (Amazon, TripAdvisor, Uber, Trivago ecc.). Anche i grandi social network (Facebook, Instagram ecc.) ne fanno uso per raccogliere informazioni sui singoli e tramite annunci pubblicitari poter proporre loro ciò che possono interessarli.

In seguito, il 17 novembre abbiamo assistito a una lezione tenuta dai referenti del centro Europe Direct. In questa occasione abbiamo analizzato gli obiettivi del progetto ASOC (A Scuola di Open Coesione) e discusso delle politiche di **coesione**, che hanno come obiettivo ridurre il divario economico tra le diverse zone politiche e geografiche e migliorarne la vita, mediante l'utilizzo di fondi pubblici. Le risorse dedicate alle politiche di coesione possono essere di due tipi: europee o nazionali. Esistono dei cicli di programmazione dalla durata di 7 anni, terminati i quali, viene valutato l'impatto di queste politiche in una determinata area; è possibile però usufruire ulteriormente di questi fondi entro i 2 anni successivi alla chiusura del ciclo (quello attuale va dal 2014 al 2020). I fondi Europei sono di due tipi:

- diretti, ovvero richiesti direttamente a Bruxelles;
- indiretti, gestiti poi dalle singole regioni.

Questi fondi vengono poi investiti in alcune opere, descritte e catalogate in siti come <http://www.opencoesione.it/> sotto forma di dati aperti. Ciò permette una partecipazione e un monitoraggio civico.

In seguito alla lezione, il nostro team è stato diviso in due gruppi. Ognuno aveva il compito di scegliere un progetto finanziato dall'UE per la nostra città tra quelli elencati nel sito <http://www.opencoesione.it/>. Le due proposte sono state "[Implementazione robot chirurgico multidisciplinare](#)" e "[Lavori di adeguamento campi da tennis, calcetto e percorsi stradali di collegamento Farcana](#)". Dopo averle presentate, si è tenuta una votazione per decidere il progetto più apprezzato. La scelta è quindi ricaduta sul robot chirurgico adoperato nell'ospedale "San Francesco" di Nuoro. Abbiamo scoperto che questo progetto è stato avviato il 23/03/2011 e portato a compimento il 29/03/2011, rispettando le date previste. Ha ricevuto un finanziamento pari a €1.008.000,00, di cui €250.000 dall'UE, €502.500 dal Fondo di Rotazione, €247.500 dalla Regione e €8.000 da altre fonti pubbliche.

Il 22 novembre ci siamo poi riuniti nella nostra scuola. Inizialmente abbiamo stabilito i ruoli di ogni membro del team, denominato "**Equipe4rms**":

- Project manager: Francesco Mele
- Head of research: Roberto Pilotto
- Designer: Antonio Crudu, Marco Carroni, Antonio Sanna, Giulio Ziranu, Antonio Forma
- Social media manager: Aurora Manconi, Alessia Succu, Stefano Piscitelli, Giovanna Casula, Chiara Porcheri, Maria Teresa Murru
- Storyteller: Sandro Montesu, Paolo Nieddu
- Analista: Carla Guiso
- Coder: Rita Puligheddu
- Blogger: Alessia Cicaló, Andrea Porcheddu

Il nostro team si chiama "**Equipe4rms**" perché rappresenta appieno il nostro progetto; "equipe", come un insieme di medici, perché il nostro gruppo cerca di divulgare le potenzialità dell'unico robot chirurgico presente in Sardegna, mentre "4rms" indica le quattro braccia che costituiscono l'apparecchiatura. Successivamente ci siamo dedicati alla scelta del nome del progetto, optando per "**Operazione da Vinci**". Infatti il macchinario si chiama "Robot da Vinci", poiché la forma ricorda il sistema di carrucole ideato dal grande Leonardo. Il logo consiste in una rielaborazione dell'uomo vitruviano, che nell'umanesimo indicava la centralità dell'uomo nell'universo; rappresenta indubbiamente un ulteriore riferimento allo scienziato toscano e, con l'inserimento del robot nel disegno, anche il modo in cui la tecnologia e l'uomo convivono nei nostri giorni.

La nostra ricerca è rivolta principalmente a diffondere interesse verso le apparecchiature sanitarie che migliorano e supportano il delicato lavoro dei medici e a tutti coloro che dovessero avere la necessità di sottoporsi a un intervento chirurgico. Questo progetto ha anche come obiettivo far ottenere maggiore visibilità a questo utilissimo strumento, promuovendo tutte le sue potenzialità e favorire in seguito l'eventuale acquisto di altre apparecchiature che possano semplificare e ottimizzare il lavoro dei medici.