

Lato Rosa della Scienza: il progetto di alternanza scuola lavoro.



Guido Righini¹, Lisa Agostini^{1,2}, Emanuele Vincenzo Scibetta^{1,3}, Augusto Pifferi¹

¹Istituto di Cristallografia - CNR, via Salaria km 29.300, 00015 Monterotondo; ²Università degli Studi di Roma 3, Scienze della Formazione, via Principe Amedeo 182, 00185 Roma; ³Università degli Studi di Tor Vergata, Scienze M.F.N., Via della Ricerca Scientifica, 1 - 00133 Roma;

Descrizione del Progetto

L'**Alternanza Scuola Lavoro** svolta degli studenti del Liceo Scientifico G. Peano si basa sul percorso formativo triennale di circa 90 ore denominato "Scienza 2.0 e Editoria Digitale Accademica". Durante il corso gli studenti hanno appreso le competenze informatiche denominate Web 2.0 applicate alla scienza e alla comunicazione scientifica. Il percorso si è svolto sia presso al loro sede scolastica sia presso i laboratori del CNR con lezioni e attività laboratoriali. Il percorso prevedeva anche attività didattiche su piattaforma informatica di e-Learning del CNR, basata sul software Moodle.[1]

A conclusione del percorso formativo è stato proposto ai ragazzi la realizzazione di dieci poster per la manifestazione "**Notte della Scienza 2017**"



Wiki e apprendimento collaborativo

Wiki è un'applicazione web che permette la creazione, la modifica e l'illustrazione collaborative di pagine all'interno di un sito internet. Si tratta di una raccolta di documenti ipertestuali, che viene aggiornata dai suoi stessi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso. La modifica dei contenuti è aperta, cioè il testo può essere modificato da tutti gli utenti, contribuendo non solo ad aggiunte, come accade solitamente nei forum, ma anche cambiando e cancellando ciò che hanno scritto gli autori precedenti. Lo scopo è quello di condividere, scambiare, immagazzinare e ottimizzare le informazioni in modo collaborativo.

L'**apprendimento collaborativo** (*Collaborative learning*) è una modalità di apprendimento che si basa sulla valorizzazione della collaborazione all'interno di un gruppo. I gruppi possono accedere a dei materiali comuni, come file, software e oggetti multimediali e possono collaborare allo svolgimento di progetti, perciò la collaborazione permette il contemporaneo accesso ai contenuti messi a disposizione. Nei contesti collaborativi di fondamentale importanza è il tutor, una figura di mediazione tra il gruppo. Compito del tutor è quello di organizzare, facilitare e monitorare lo svolgimento delle attività didattiche e il clima di collaborazione.

Le Scienziate

I partecipanti (146) al progetto formativo suddivisi in gruppi di quattro studenti del III, coadiuvati da un tutor del IV hanno esaminato la vita e le scoperte di 47 scienziate. Sono state scritte le relative bibliografie e poi ne sono state selezionate nove.

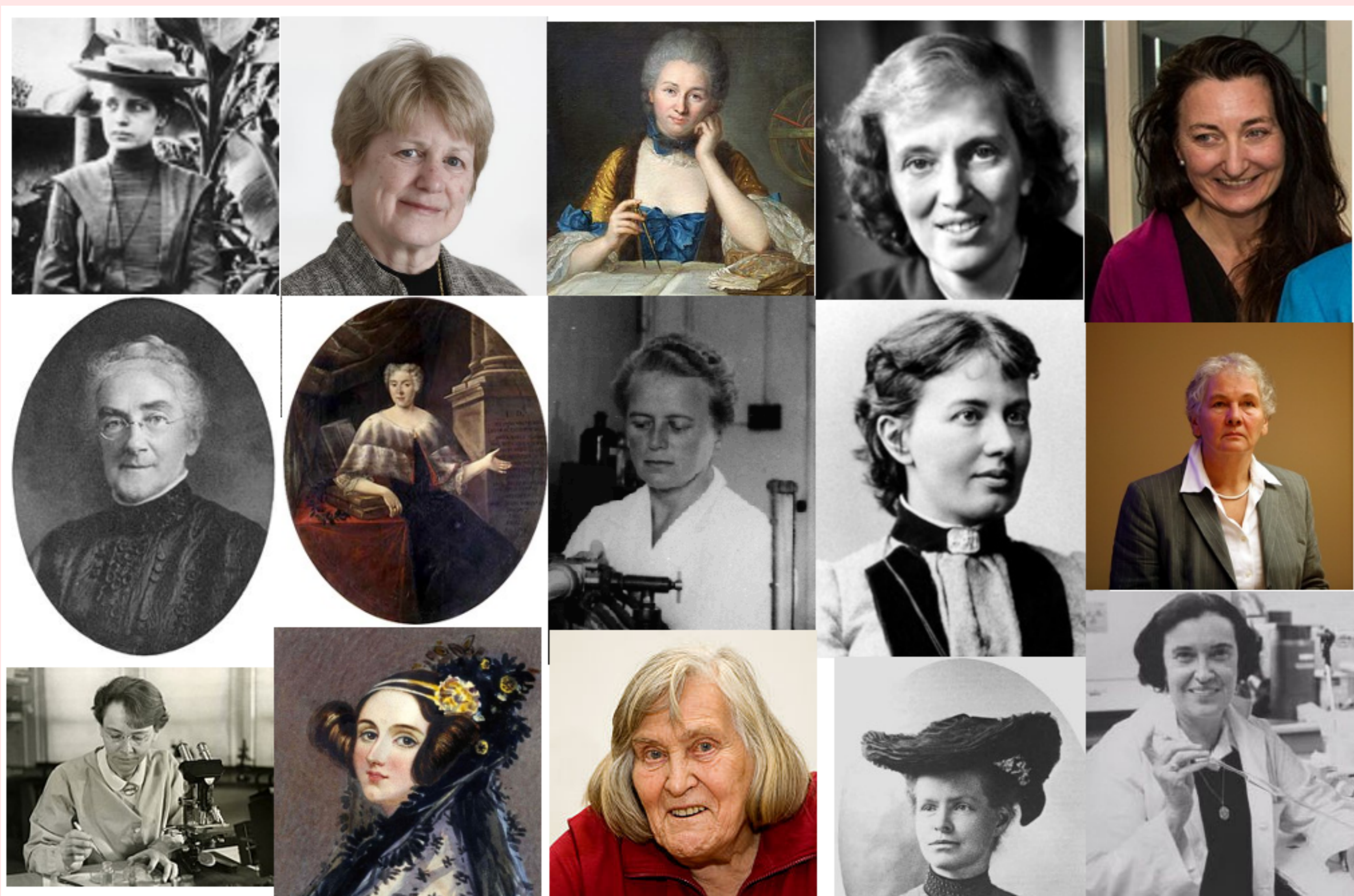


Figura 1: Alcuni esempi delle 47 scienziate studiate dagli studenti nella prima fase del progetto "pink science".

29 studenti sono stati incaricati di realizzare i poster e i video da presentare alla manifestazione.

Scrittura collaborativa Latex

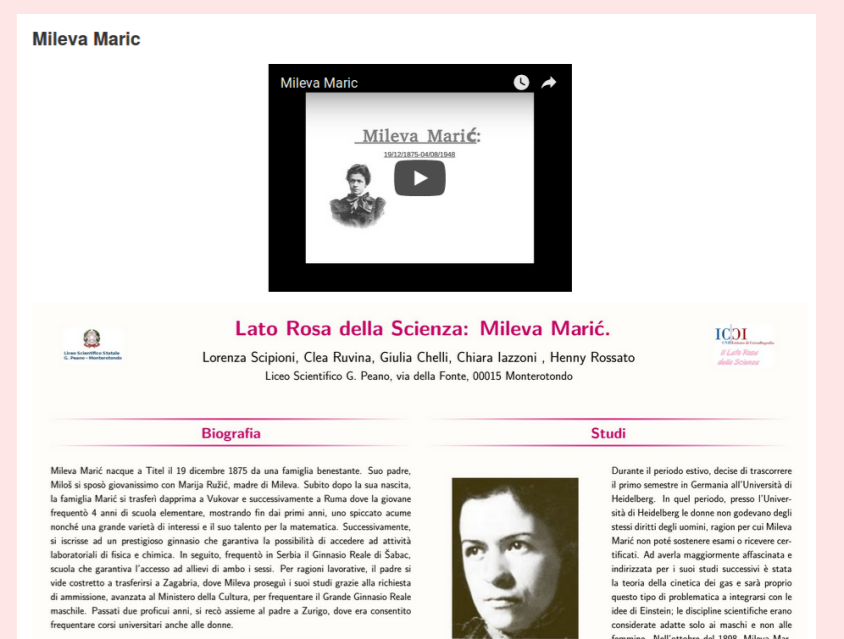


Per la realizzazione dei poster si è scelto di utilizzare il linguaggio di scrittura LaTeX, in uso in molte istituzioni scientifiche. Nello specifico si è utilizzata la piattaforma informatica latex.mlib.cnr.it, basata sul software ShareLaTeX. Si possono realizzare prodotti editoriali accademici di alta qualità esclusivamente on-line in modo collaborativo. Con il termine collaborativo si intende che tutti gli autori del prodotto possono scrivere contemporaneamente sullo stesso documento e coordinarsi via chat interna.[2] Per gli studenti l'uso di questo software è stato molto semplice ed intuitivo grazie interfaccia grafica e ai tool di completamento comandi.

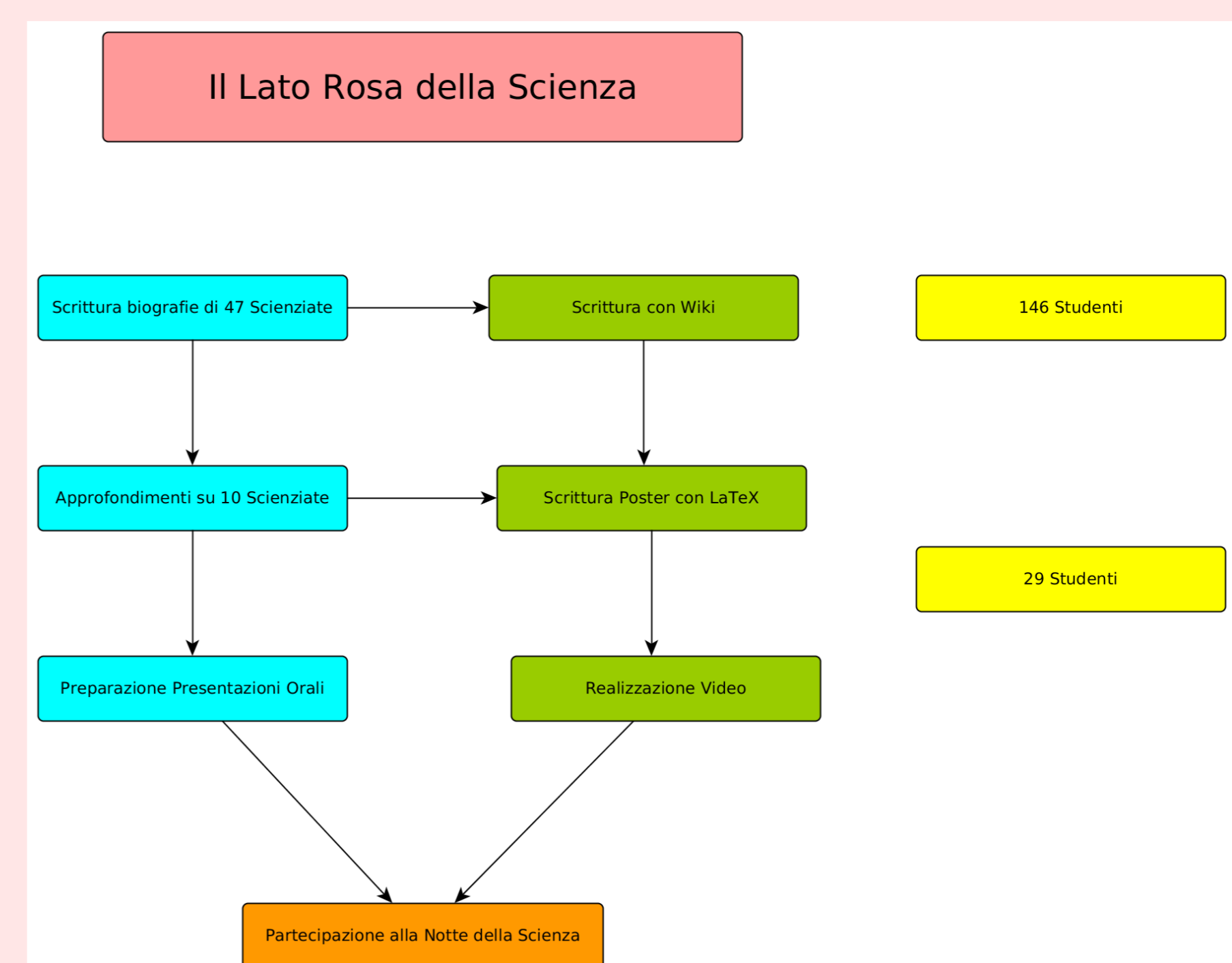
Video presentazioni

Oltre ai poster sono stati realizzati dagli studenti dei video sulla vita e le scoperte delle scienziate. In questo caso la scelta del software non è stata univoca perché si è deciso di sperimentare diversi software opensource e commerciali. In tutti i video sono presenti basi musicali non vincolate da diritti commerciali reperibili sul sito MusOpen.

I software utilizzati sono VS DC, Movie Maker, OpenShot, PowerPoint e Impress in differente combinazione tra loro. Tutti i video realizzati sono poi stati depositati su un canale youtube per la loro fruizione libera.



fasi del progetto



Conclusioni

L'obiettivo del Progetto è stato, non solo la realizzazione e l'esposizione dei poster e video per la manifestazione finale, ma anche di realizzare un collegamento tra gli studenti con il mondo del lavoro, consentendo la loro partecipazione attiva. Abbiamo attuato modalità di apprendimento flessibili, che colleghino la loro formazione con l'esperienza diretta e pratica. Abbiamo assistito e guidato gli studenti nei percorsi, verificandone il corretto svolgimento e valorizzando gli stili di apprendimento individuali, collaborativi e gli obiettivi raggiunti. Tuttavia, questa esperienza è stata utile da entrambe le parti. Per i ragazzi, come esperienza di crescita formativa, accostata al mondo del lavoro, mentre, per noi tutor, come continua formazione nella realizzazione del progetto di alternanza.

riferimenti

- [1] minerva.mlib.cnr.it.
- [2] Righini Guido, Pifferi Augusto, and Lora Andrea. Scrittura collaborativa accademica: metodiche e applicazioni tecnologiche. *Smart eLab*, 8:23–26, 2016.
- [3] Raccolta di tutte le video presentazioni su youtube: <https://youtu.be/XdQNouOuedM>.