

[ITADINFO]

CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

Bari, 13-15 ottobre 2023

*Crittografia e steganografia alla scuola primaria:
un'attività di coding ricca di potenzialità.*

Maria Cristina Carrisi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI

Il contesto

12 marzo 2019 – Decreto Aprea

21 dicembre 2021 - Decreto Recovery (DL 152)

29 dicembre 2021 – Legge n. 233

“[...] **individua, tra le priorità nazionali, l'approccio agli apprendimenti della programmazione informatica (coding) e della didattica digitale.** Entro il termine dell'anno scolastico 2024/2025, [...] sono integrati, ove non già previsti, gli obiettivi specifici di apprendimento e i traguardi di competenza delle Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione [...]. A decorrere dall'anno scolastico 2025/2026, nelle scuole di ogni ordine e grado si persegue lo sviluppo delle competenze digitali, anche **favorendo gli apprendimenti della programmazione informatica (coding), nell'ambito degli insegnamenti esistenti, con le risorse umane [...] disponibili [...]**”

Il contesto

- Insegnante dedicato
- Quadro orario ben delineato
- Obiettivi di apprendimento differenziati per livelli (classi)c

Competenze digitali e pensiero computazionale
inserite nel curriculum delle altre discipline.

Rischi

- Scarsa motivazione dei docenti
- Poco tempo dedicato
- Solo aspetti logico-matematici

Opportunità

- Mostrare le diverse sfaccettature
- Aiutare lo sviluppo di competenze di aree diverse

La classe

29 alunni → due classi terze della scuola primaria dell'istituto comprensivo Selargius 1 di Selargius (Ca)

5 alunni con disabilità (DVA)

5 con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)

2 con Bisogni educativi Speciali (BES)

Suddivisi in piccoli gruppi di massimo 5 componenti per favorire l'attivazione di processi di peer tutoring.

L'attività

Durata → due ore

Fase introduttiva: processo di comunicazione e della necessità di proteggere i dati. Brainstorming guidato al fine di validare, mostrare i punti di debolezza e le incoerenze delle tesi o degli ulteriori esempi proposti dagli studenti.

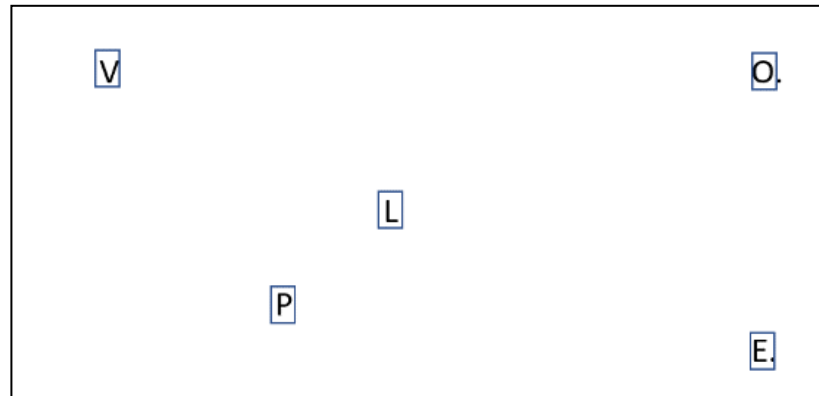
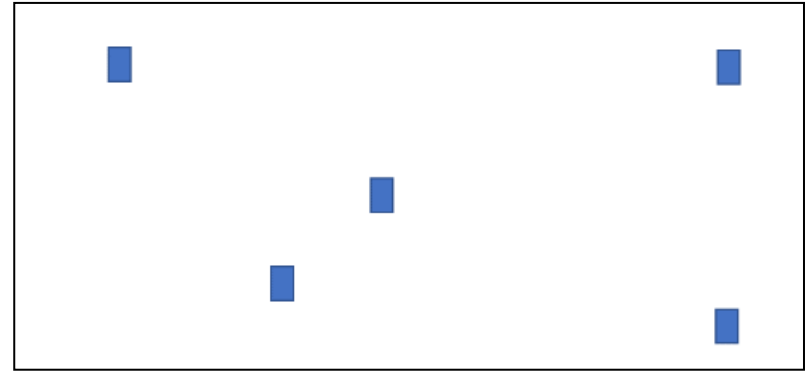
3 tasks

L'attività

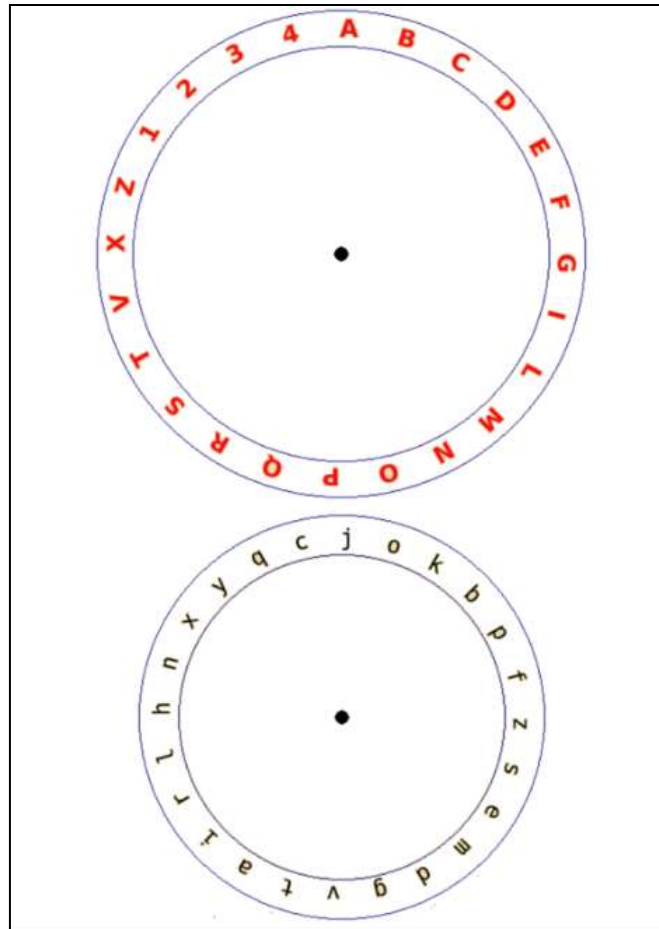


L'attività

UNA VOLPE AFFAMATA GIUNSE IN UN VIGNETO.
"UVA? CON LA FAME CHE HO, MEGLIO CHE NIENTE..."
SI DISSE LA VOLPE. COSÌ SALTÒ CON AGILITÀ MA NON
RIUSCÌ A RAGGIUNGERE L'UVA. RIPROVÒ PIÙ E PIÙ
VOLTE, SENZA ALCUN SUCCESSO. QUEST'UVA È
TROPPO ACERBA! POCO IMPORTA SE NON RIESCO AD
AFFERRARLA..." CONCLUSE AD ALTA VOCE LA VOLPE.

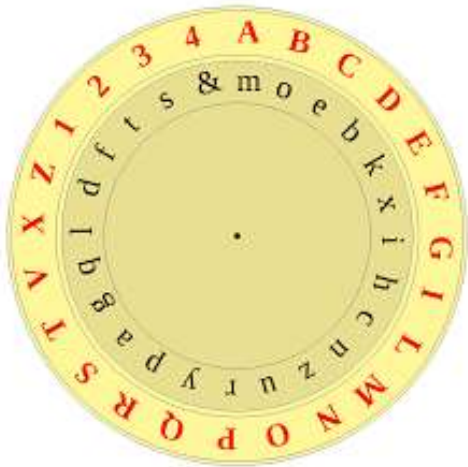


L'attività

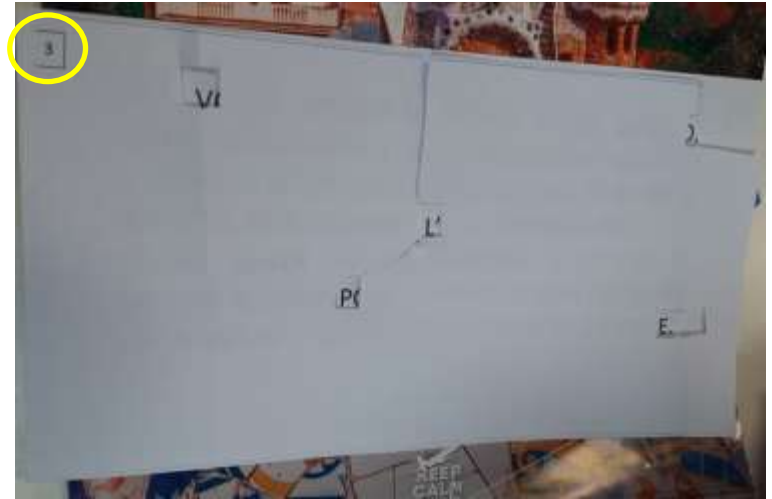


Analisi dell'attività

Area logico-matematica



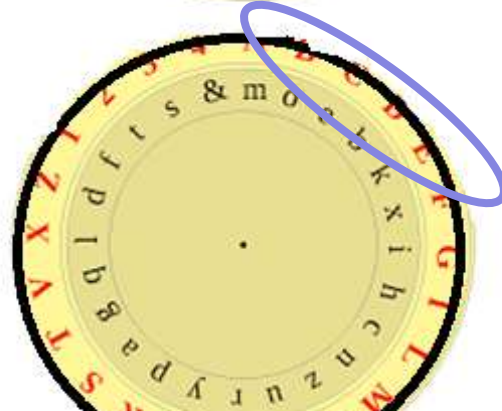
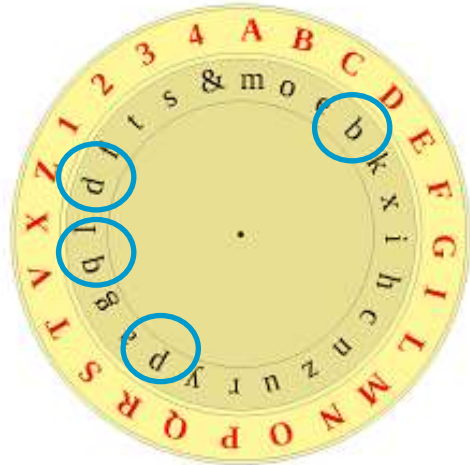
Invertibilità del processo



Principali concetti topologici

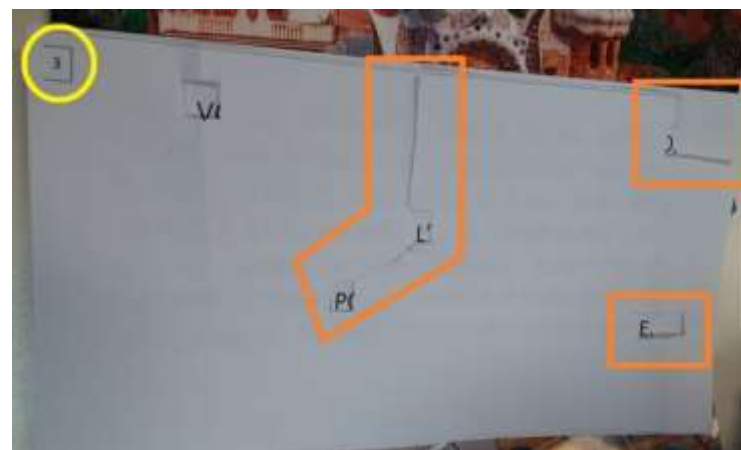
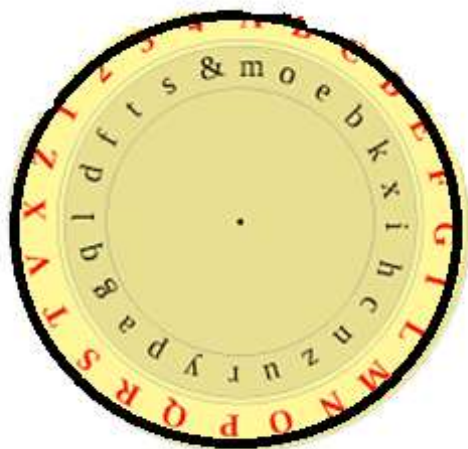
Analisi dell'attività

Area linguistica



Analisi dell'attività

Area prassico-motoria e visuo-spaziale



Grazie per l'attenzione