

# Scacchiera - dispensa

Violetta Lonati

## 1 Obiettivo dell'esercitazione

In questa esercitazione gli alunni devono scoprire come interpretare due diverse codifiche formali (TEX e MAX), ciascuna delle quali descrive, in maniera sintetica e non ambigua, una determinata posizione dei pezzi degli scacchi sulla scacchiera.

In altre parole, agli alunni si chiede di riconoscere ed esplicitare le regole di codifica, ovvero il modo in cui le codifiche usano i simboli per rappresentare una certa posizione dei pezzi, o viceversa il modo in cui i simboli vadano interpretati per capire come posizionare i pezzi.

## 2 Materiali di lavoro

Gli alunni hanno a disposizione un supporto software (<http://aladdin.unimi.it/sw/scacchiera/Cadet/Cadet.html>) che mostra una scacchiera con dei pezzi posizionati e le corrisponde codifiche TEX e MAX. Il software può essere utilizzato per fare esperimenti. È possibile generare una scacchiera con nuova posizione causale dei pezzi (botone “genera”) oppure ottenere lo spostamento di un pezzo a caso. Non è prevista la possibilità di spostare o posizionare pezzi specifici; in questo modo gli alunni sono costretti ad esaminare la codifica nel suo insieme e ad organizzarsi per effettuare esperimenti significativi.

La scheda di lavoro accompagna il lavoro di esplorazione con delle domande che consentono di soffermarsi di volta in volta su elementi ed aspetti diversi delle due codifiche.

## 3 Scaletta delle attività

- Spiegare il compito e assicurarsi che sia stato compreso (eventualmente anche usando il proiettore o la lavagna)
- Illustrare l'uso del software
- Dividere la classe in gruppi, posizzarli al computer e consegnare una scheda ad ogni gruppo
- Far compilare la scheda
- Concludere l'esercitazione a classe intera con la ricapitolazione dialogata dei passaggi fondamentali

## 4 Tema e abilità informatiche

Il tema generale in cui si colloca l'esercizio è dunque quello della rappresentazione digitale delle informazioni. Notate una differenza fondamentale con le altre attività che abbiamo svolto su questo tema:

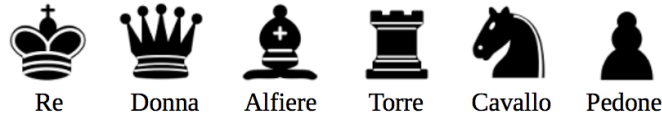
- Le regole di codifica non sono date esplicitamente, come succedeva ad esempio nel software wikipasta o nei quesiti Bebras.
- Le regole di codifica non vanno inventate/stabilite, come avete dovuto fare con la pasta e fagioli.

Dunque, la definizione o l'applicazione di regole non sono obiettivi dell'esercizio; tuttavia, ipotizzare delle regole di codifica e provare ad applicarle è certamente un modo utile per convincersi di averle individuate correttamente, oppure per capire come correggerle.

## 5 Descrizione delle codifiche

Entrambe le codifiche sono ispirate a codifiche effettivamente usate dagli scacchisti. Si possono dire *equivalenti*, nel senso che ciascuna di loro convoglia la stessa informazione.

I nomi dei pezzi della scacchiera sono ricordati nella seguente illustrazione:



## Codifica MAX

In questa codifica le righe sono descritte una alla volta, dall'alto verso il basso, separate dal simbolo '/'. Per ogni riga si elencano i pezzi presenti da sinistra a destra indicandoli con le iniziali. Si usano le maiuscole per i bianchi e le minuscole per i neri. Se tra un pezzo e il successivo ci sono delle caselle vuote, si inserisce un numero (da 1 a 8) che indica il numero di tali caselle vuote. Lo stesso si fa per le caselle vuote a inizio o fine riga.

**Esempio:** La codifica MAX

6pP/3RT3/3p4/4A1DC/1pc2P2/1t6/r3Pp2/6a1

rappresenta questa posizione dei pezzi nella scacchiera:



## Codifica TEX

In questa codifica sono elencate prima le posizioni dei pezzi bianchi (B), poi quelle dei pezzi neri (N), separate dal simbolo '/'. Per ogni colore, i pezzi presenti sulla scacchiera sono elencati nell'ordine standard (Re, Donna, Torre, . . .). Per ciascuno è riportata l'iniziale maiuscola, seguita dalle coordinate in cui si trova il pezzo; in caso di pezzi ripetuti, si elencano tutte le coordinate i cui si trovano quei pezzi.

**Esempio** La codifica MAX

BRb5Db3Ta8Ae5h1Cf4Pe7b2/NRd6Dg8g3Af6a4d2Cc4e2Pg2

rappresenta questa posizione dei pezzi nella scacchiera:

