

LEGGERE LA COSTITUZIONE CON SNAP! UNA POSSIBILE ATTIVITÀ DIDATTICA

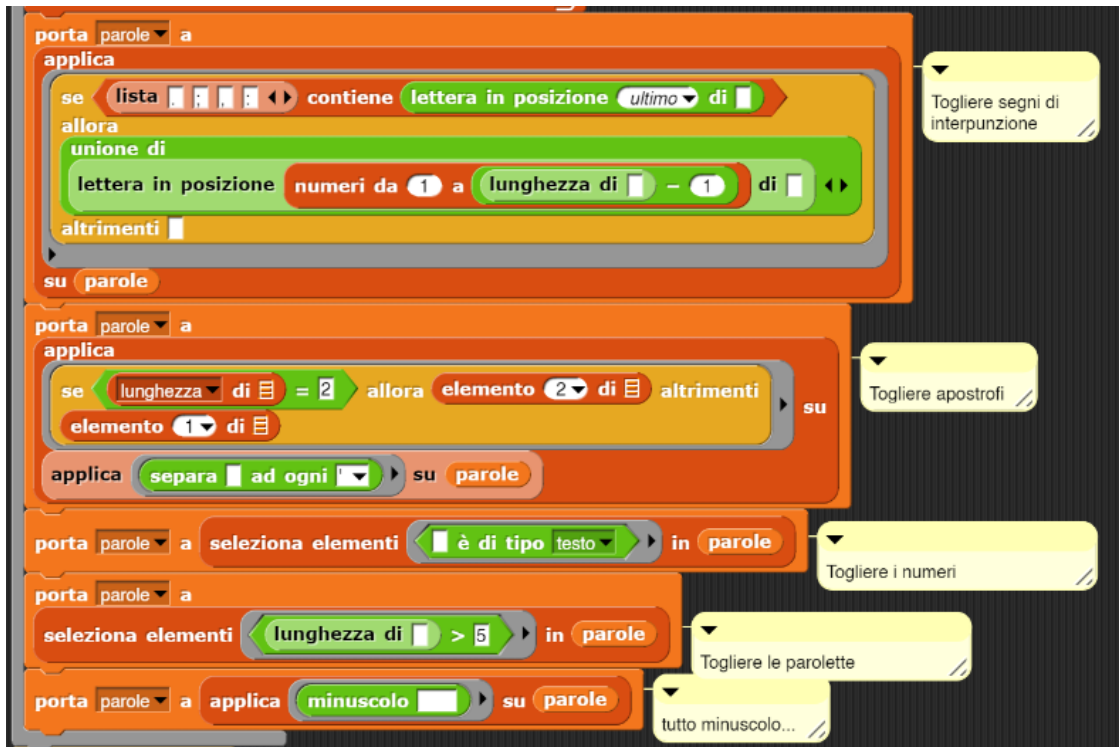
AUTORI: classe 1G

Dopo l'incontro con il prof. Penge, durante le lezioni di laboratorio di Tecnologie Informatiche, abbiamo ripreso con i nostri docenti il codice scritto durante l'incontro e lo abbiamo modificato per analizzare i primi 12 Principi Fondamentali della Costituzione Italiana, dato che per questo numero della rivista "Carta Canta" erano quelli di nostro interesse.

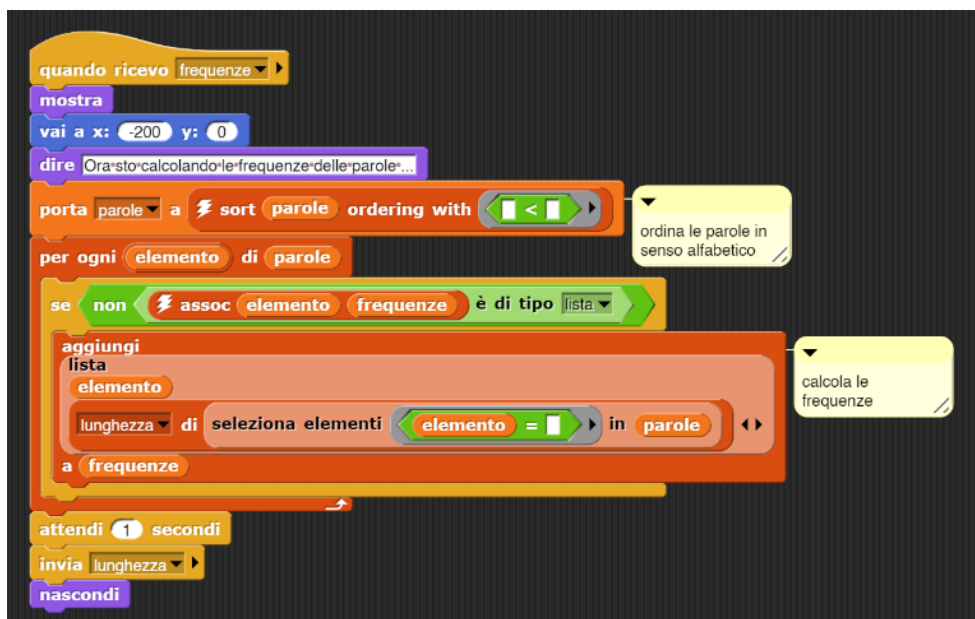
Siamo partiti da un file contenente il testo dei Principi Fondamentali non formattato, quello in formato .TXT senza formattazione, e lo abbiamo pulito con il programma Blocco Note sistemando ogni articolo in una sola linea di testo ed eliminando tanti a-capo superflui. Poi lo abbiamo dato in pasto al nostro codice *Snap!* per separarlo nelle varie frasi di cui è formato, ognuna si conclude col carattere ".".



Il codice che abbiamo costruito fa poi una pulizia del testo togliendo la punteggiatura e gli apostrofi, i numeri degli articoli (tanto sappiamo che ogni articolo occupa una riga), tutte le parole particolarmente corte (ad esempio gli articoli o le preposizioni) e trasformando tutto in minuscolo; si ottiene così un testo formato solo dalle parole significative dei Principi Fondamentali.



Poi sono stati fatti dei conteggi per vedere come si ripetono le parole nel testo, è stata calcolata cioè la loro frequenza, avendo prima ordinato le parole in senso alfabetico. Questo ci ha permesso di trovare anche la parola più usata.



I blocchi del codice *Snap!* proseguono contando il numero di lettere di ogni parola così da trovare poi la parola più lunga e anche il numero medio di lettere per parola.

```
quando ricevo lunghezza
mostra
vai a x: -200 y: 0
dire "E ora le lunghezze delle parole..."
porta lunghezzaParole a
  lista parole applica lunghezza di su parole
  assoc
  combina elementi di applica lunghezza di su parole usando max
  applica lista lunghezza di su parole
porta parolaLunga a
  assoc
  applica lista lunghezza di su parole
porta lunghezzaMedia a
  media lunghezzaParole
attendi 2 secondi
invia menu
nascondi
```

calcola lunghezze parole.

Trova la parola più lunga

Il codice precedente invia poi ad un menu di scelta che permette di selezionare l'output desiderato:

```
se minuscolo scelta = d o minuscolo scelta = parole
  dire "Ecco tutte le parole che compaiono nei Principi Fondamentali della Costituzione Italiana per 4 secondi
  dire parole per lunghezza di parole x 0.05 secondi
altrimenti
  se minuscolo scelta = f o minuscolo scelta = frequenze
    dire "Ecco le frequenze delle parole significative dei Principi Fondamentali per 2 secondi
    mostra variabile frequenze
    dire
      unione di
        La parola più frequente è
        maiuscolo elemento 1 di parola più frequente frequenze
        e appare elemento 2 di parola più frequente frequenze volte
      per 4.5 secondi
    altrimenti
      se minuscolo scelta = l o minuscolo scelta = lunghezze
        dire
          unione di
            La parola più lunga è
            elemento 2 di parolaLunga formata da
            elemento 1 di parolaLunga caratteri
          per 4 secondi
        dire
          unione di
            La lunghezza media delle parole è di
            arrotonda lunghezzaMedia caratteri
          per 4 secondi
        dire "Ti mostro anche le lunghezze delle altre parole, le puoi vedere meglio aprendo la finestra..."
        per 3 secondi
        mostra variabile lunghezzaParole
```

Cosa vuoi vedere?
Parole / Frequenze
/ Lunghezze

Ma per conoscere tutti i risultati calcolati, il lettore può provare il nostro codice nell'animazione presente nella pagina; sveliamo solo che la parola "repubblica" compare 9 volte nei primi 12 articoli della Carta Costituzionale e che la sua lunghezza, essendo di 10 caratteri, è più lunga della media delle parole significative che vale 9.

Avendo più tempo, sarebbero state possibili tante altre elaborazioni, ad esempio, analizzando le frasi e non le singole parole, si poteva capire quanta attenzione hanno messo i Padri Costituenti nella scrittura di un testo con frasi non troppo complesse e non troppo lunghe, che fosse facile da leggere e da capire da parte di tutti i cittadini.

Ci proponiamo di farlo in futuro.

Ispirati dall'incontro col prof. Penge abbiamo realizzato anche una diversa animazione: la "lettura" degli articoli dei Principi Fondamentali effettuata dal primo Presidente eletto della Repubblica Italiana, Luigi Einaudi.

Abbiamo predisposto due versioni: nella prima è sufficiente specificare il numero dell'articolo desiderato affinché il Presidente lo "legga"; nella seconda versione il Presidente chiede quale concetto fondamentale vogliamo ricercare e, se presente nei Principi Fondamentali, "legge" l'articolo che contiene proprio quel principio.



Tutte le animazioni sono entrambe disponibili nella rivista in modo interattivo.