MANIPOLARE 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 ".".

```
quando si clicca su

mostra

vai a x: -200 y: 0

dire Porta pazienza, sto facendo un po' di pulizia del testo e molte elaborazioni ...

porta frasi a separa Costituzione_1-12 ad ogni .
```

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.

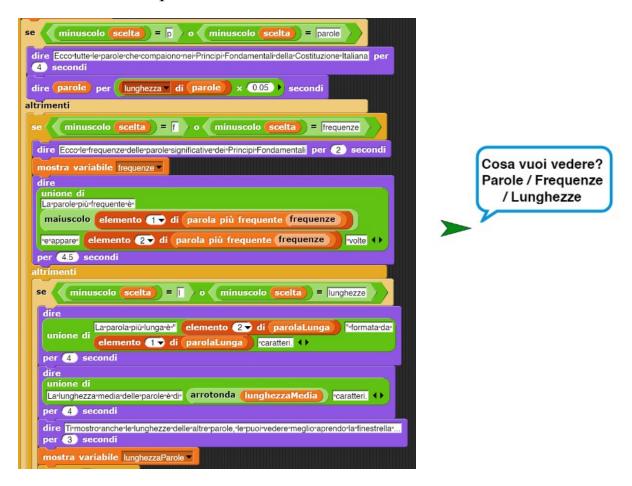
```
porta parole a
applica
  se (lista : ; ; ; ( ) contiene lettera in posizione (ultimo → di )
                                                                                Togliere segni di
                                                                                interpunzione
  unione di
   lettera in posizione numeri da 1 a lunghezza di
su parole
porta parole a
 se (lunghezza di 目 = 2 allora elemento 2 di 目 altrimenti
                                                                           Togliere apostrofi
  elemento 🕕 di 🗏
applica separa ad ogni v v su parole
porta parole a seleziona elementi e di tipo testo in parole
                                                                       Togliere i numeri
porta parole a
seleziona elementi 🤻
                    lunghezza di ☐ > 5 → in parole
                                                           Togliere le parolette
porta parole a applica minuscolo su parole
                                                        tutto minuscolo.
```

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 ...erora le lunghezza Parole |
lista parole applica lunghezza di su parole |
porta parola Lunga |
a assoc
combina elementi di applica lunghezza di su parole usando
max |
applica lista lunghezza di su parole
porta lunghezza di su parole
porta lunghezza di su parole
attendi 2 secondi
invia menu |
nascondi
```

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



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.