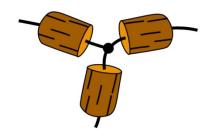
# **Tappi**

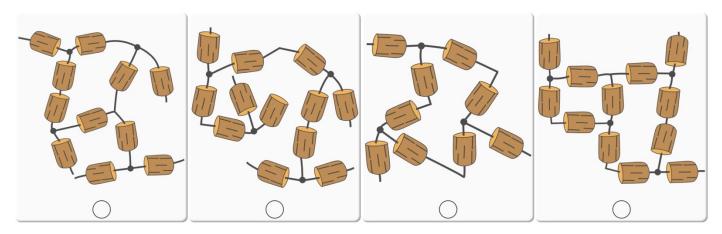
Castoro ha comprato un nuovo gioco di costruzioni. Nella confezione ci sono diversi pezzi composti da tre tappi di sughero uniti dal fil di ferro uguali a quello di questa figura.



I vari pezzi non possono essere tagliati, ma possono essere uniti tra di loro unendo i fil di ferro liberi che escono dai tappi di sughero.

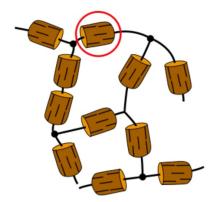
Nelle istruzioni ci sono 4 possibili costruzioni che si dovrebbero poter fare, ma Castoro si accorge che una è impossibile con i pezzi che ha.

#### Qual è quella impossibile?



# - Spiegazione -

La costruzione impossibile è quella in figura, perché il tappo evidenziato in alto è collegato sia da un lato che dall'altro ad un nodo a tre fili.



Un altro motivo per escludere questa costruzione è che contiene 11 tappi, mentre in ogni costruzione possibile il numero di tappi deve

### essere multiplo di 3.

## - Anche questa è informatica -

Tutte le costruzioni si ottengono componendo insieme tanti pezzi tutti uguali. Il concetto di **composizione** ricorre in vari aspetti dell'informatica, e spesso è necessario verificare se le regole di composizione assegnate sono state rispettate, come per esempio quando si scrive un programma e bisogna seguire regole sintattiche come "terminare ogni istruzione con il punto e virgola".

# - Informazioni sul quesito -

Il quesito è stato proposto dal gruppo Bebras Giappone (id: 2016-JP-06)