

# "Twister" con il cervello



L'interazione con i robot diventerà in futuro comune. Per parlare con una macchina è necessario impartire indicazioni molto chiare. Questo gioco vi insegnerà a dare ordini chiari a una macchina usando solo numeri e indicazioni. I bambini esplorano i comandi del computer mentre svolgono attività fisiche e si divertono!

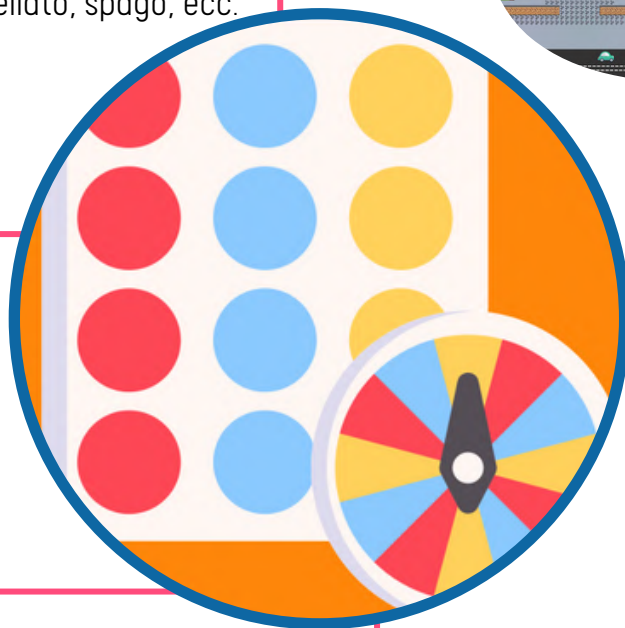
**Risorse stampabili allegate:** Tabellone e pedine da stampare.

**Materiale aggiuntivo necessario:** Qualcosa per creare un griglia/tavolo da gioco a terra: nastro adesivo, gesso, pavimento piastrellato, spago, ecc.

## Onboarding - Benvenuti nell'universo Unplugged



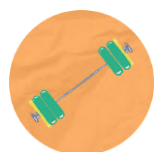
Da 10 minuti a un'ora



## Obiettivi di Sviluppo Sostenibile collegati



## Obiettivi di apprendimento



Acquisire metodi e strumenti attraverso l'esercizio fisico e lo sport.



Creare e modellare



Identificarsi nello spazio e nel tempo



Sviluppare le capacità motorie, Imparare a esprimersi con il corpo.

## Modalità di gioco

9 - 12 anni

In gruppo

In classe

Supporto di un adulto

Questa produzione fa parte del materiale prodotto dal progetto Unplugged, che ha ricevuto un finanziamento dal programma ERASMUS + dell'Unione Europea con l'accordo di sovvenzione n. 2020-1-FR01-KA227-SCH-095528. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Quest'opera è concessa in licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>), che ne consente l'uso, la distribuzione e la riproduzione illimitata su qualsiasi supporto, a condizione che si dia adeguato credito all'autore o agli autori originali e alla fonte, che si fornisca un link alla licenza Creative Commons, che si indichi se sono state apportate modifiche e che si condividano allo stesso modo.



Cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione europea





## Argomenti pedagogici

**Argomento 1 - Comprendere la logica del computer:** la programmazione sta diventando un'abilità fondamentale per i giovani. Quando si programma, bisogna essere molto chiari nelle istruzioni che si danno al computer. In questo gioco, i bambini imparano a dare ed eseguire comandi senza usare il computer ed eseguono esercizi fisici che permettono di migliorare l'orientamento spaziale. Infatti i bambini si muovono intorno al tavolo eseguendo gli ordini relativi alle direzioni e alle parti del corpo (ad esempio, mano sinistra, gamba destra, ecc.).

**Argomento 2 - Geometria e matematica:** questo gioco consiste nel mettere gli oggetti al posto giusto. Come un ingegnere, dovrete essere molto precisi per vincere e concentrarvi nonostante sia una gara e stiate giocando con i vostri compagni di classe. Il gioco Brain Twister migliora i riferimenti spaziali dei bambini e la loro capacità di riprodurre una figura su un tavolo, come si vede nei programmi scolastici.

**Argomento 3 - Espressione:** in questo gioco è importante esprimersi oralmente in modo chiaro. Se le istruzioni non sono sufficientemente dettagliate e chiare, questo influenzerà il successo del gioco. Il gioco insegna anche a controllare il tono della voce, la sua velocità, la dizione e le parole utilizzate per dare gli ordini migliori ai robot (altri compagni di classe).



## Regole del gioco

**Narrazione del gioco:** in uno scenario immaginario del futuro gli esseri umani sono stati sostituiti dai robot per svolgere il lavoro in fabbrica. Il gioco è ambientato in una centrale nucleare dove lavora un team composto da soli robot. Il robot incaricato di coordinare il resto del team ha accidentalmente esaurito l'energia e nessun altro sa come controllare e dare ordini al team di lavoro. Abbiamo bisogno del vostro aiuto per far ripartire il lavoro nella centrale nucleare! Imparate a interagire con i robot e a dare loro ordini chiari per assicurarvi che il team di lavoro non commetta errori evitando così il disastro ecologico.

Siccome non hanno più ricevuto ordini, tutti i robot sono confusi. Il comandante dei robot ha usato la tavola gioco (pag. 2 Materiali stampabili”) per dare istruzioni ai robot. Fate riferimento al tabellone utilizzato per riportare ogni robot al suo posto.





## Regole del gioco

**Ruolo dell'insegnante e organizzazione del gioco:** l'insegnante disegna a terra due griglie/tavoli da gioco con lo stesso numero di caselle di quelli presenti nella tavola gioco (pag. 2- Materiali stampabili). Le dimensioni delle due griglie/tavoli da gioco possono essere ridotte in base al numero di giocatori. *Suggerimenti: usate le piastrelle del pavimento come celle!* Prima dell'inizio del gioco, l'insegnante utilizza le pedine (“Foglio 1” e “Foglio 2”, pag 1 - Materiali stampabili) per creare una figura sul tabellone (pag. 2 - Materiali Stampabili) e a seconda del livello di difficoltà (descritto di seguito), l'insegnante può scegliere quali pedine utilizzare.

All'inizio del gioco, l'insegnante sceglie due capi gioco. I capi gioco cambiano a ogni turno.

**Regole del gioco:** due squadre si competono in questa sfida. Ogni squadra ha un capo gioco ed altri giocatori (i robot). I capi squadra danno istruzioni ai robot (gli altri giocatori) per riprodurre una figura che gli insegnanti hanno preposizionato tavola gioco (pag. 2- Materiali stampabili). I robot vengono chiamati con il proprio nome dai capi squadra.

**Per vincere il gioco, un capogioco deve posizionare correttamente tutti gli altri giocatori (i robot) sulla griglia/tavola disegnata per terra in modo tale che le posizioni dei robot reali (i giocatori) corrispondano alle posizioni dei robot ideale posti nella tavola gioco (pag. 2- Materiali stampabili). Per raggiungere questi obiettivi i capi gioco danno ordini ai robot per posizionarli nelle celle giuste. L'ordine deve essere impartito nel modo seguente: ad esempio, **Nome del robot (ad esempio Martin) - spostarsi di 3 celle a sinistra; Nome del robot (ad esempio Emma) - spostarsi di 2 celle in avanti; Nome del robot (ad esempio Victor) - mettere le mani sulla cella alla propria sinistra.****

Quando uno dei due capogioco decide che la sua figura è stata riprodotta correttamente, il gioco termina per entrambe le squadre. L'insegnante confronta le posizioni dei robot di ciascuna squadra con il gioco da tavolo e calcola quale squadra ha completato con successo il compito.

L'attività è seguita da una discussione sulle strategie utilizzate da ciascun caposquadra per impartire gli ordini. Nel turno successivo, le squadre possono riconsiderare queste strategie per mettere in atto le buone pratiche appena apprese. Come fase finale, i bambini possono discutere insieme su come la loro attività fisica possa contribuire anche alla produzione di energia per attivare, ad esempio, un computer. Si possono usare dispositivi e applicazioni digitali per registrare il livello di energia prodotta oppure gli insegnanti possono decidere di rimanere scollegati e dimostrare la produzione di energia attraverso il movimento, accendendo una torcia a mano o la dinamo di una bicicletta.

Un'attività aggiuntiva può essere una discussione su uno stile di vita sano e sull'importanza del movimento. Per aggiungere sfida, esaminiamo i livelli di difficoltà 2 e 3 descritti nella pagina successiva.

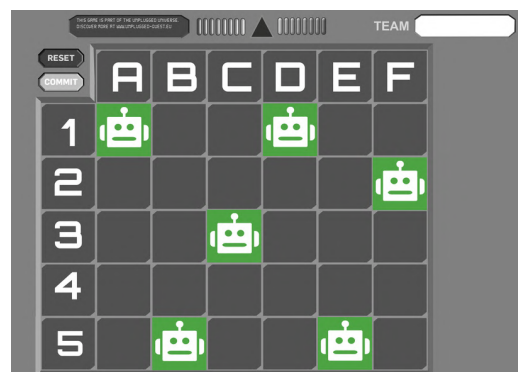




## Turni di gioco

### 1° turno - Difficoltà: Bassa

Se si utilizzano le pedine robot verdi (“Foglio 1” Materiali stampabili), il capogioco deve posizionare i robot sulle celle giuste. Il capogioco dà ordini ai robot fino allo scadere del tempo. Il gioco si ferma quando uno dei capisquadra ha completato la figura e chiama l’insegnante. In questo esempio, il gioco si svolge con sei robot. Per vincere il gioco, il caposquadra deve riprodurre questa figura con i robot reali (i suoi compagni di classe). I robot devono posizionarsi su A1, D1, F2, C3, B5 ed E5. **(Numero massimo giocatori: 7 giocatori (1 capogioco e 6 robot))**

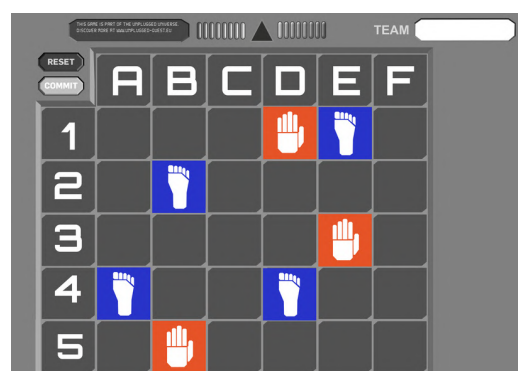


### 2° turno - Difficoltà: media

Se si usa la pedina mani/piedi, il capogioco deve posizionare le mani e i piedi dei robot sulle celle giuste. Se necessario, un robot può mettere entrambe le mani/piedi su una sola cella. Quando uno dei leader completa la figura, chiama l’insegnante e il gioco si ferma per entrambe le squadre.

In questo esempio, il gioco si svolge con due robot. Per vincere il gioco, il leader deve riprodurre questa figura con i robot reali. Le mani dei robot devono trovarsi su D1, E3 e B5 e i piedi su B2, A4, D4 ed E1.

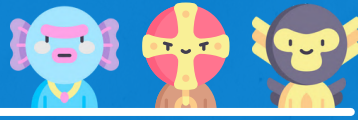
**(Numero massimo giocatori: 3 giocatori (1 capogioco e 2 robot))**



### 3° turno - Difficoltà: Alta

Invece di dover riprodurre un modello specifico, ai bambini viene chiesto di riprodurre **forme geometriche**. Ad esempio, disegnare un quadrato di 3 per 3 celle con 8 giocatori. Ai bambini più grandi può essere **chiesto di riprodurre una figura** da un'area data. Ad esempio, disegnare una figura con un'area di 10 caselle con 8 giocatori.





## Argomento 1 - Approccio alla programmazione

La programmazione sta diventando un'abilità preziosa. Sempre più siti web offrono modi divertenti per imparare a programmare. Per esercitarsi ulteriormente nella programmazione in classe si può fare riferimento a:

- Altre missioni Unplugged come **Memoria**, **Griglia magica della pace**, **Conteggio binario**, **Programmazione di una coreografia**
- Strumenti di programmazione adattati al pubblico giovane come Scratch: <https://scratch.mit.edu/>, Code.org: <https://code.org/> e Code Combat: <https://codecombat.com/>



## Argomento 2 - Lavorare con immagini/disegni

Visualizzare e riprodurre le immagini del link dato su un tavolo 10x10: <https://www.pinterest.fr/pin/18999629663311867/>

Per approfondire il lavoro con le immagini si può fare riferimento ad altre missioni di Unplugged, ad esempio **Fattore di forma**, **Fantasia là fuori**, **Buoni modi**.



## Argomento 3 - Esprimersi in modo chiaro ed efficace

Provate a **parlare con un assistente virtuale al telefono o al computer**. Dovrete **separare le parole e padroneggiare il tono** per far sì che la macchina capisca cosa state dicendo. La **dizione** è importante quando si parla con i robot, ma anche quando si parla con gli esseri umani. Se volete migliorare la vostra dizione, **provate a registrarvi e a individuare le aree di miglioramento su cui potete lavorare**. Dovreste parlare più lentamente, separare maggiormente le parole, ecc. Per esercitarvi ulteriormente nell'espressione orale, potete fare riferimento ad altre missioni di Unplugged, come **Pop-up City of the Future**, **The Perfect City**, **Farm in the City**, **Brainstorming**, ecc.



## Argomento 4 - Discutere le strategie scelte

- Altri giochi Unplugged - **Fattoria in città**, **Reroute better world**, **La città perfetta**, ecc.
- Insegnamento bambini su l'ambiente ambiente in teoria e esperimenti: [https://www.kindergarten-lessons.com/environmental\\_education\\_for\\_kids/](https://www.kindergarten-lessons.com/environmental_education_for_kids/)
- Fatti sull'ambiente per i bambini: <http://gogreencyclopedia.blogspot.com/2013/09/50-facts-about-your-environment-for-kids.html>
- Per saperne di più sull'energia pulita: <https://energync.org/forkids/>
- Altre idee su Giochi di movimento: <https://earlyimpactlearning.com/mindful-movement-for-kids-14-games-tips/>





**SHEET 1**


**SHEET 2**





THIS GAME IS PART OF THE UNPLUGGED UNIVERSE.  
DISCOVER MORE AT [WWW.UNPLUGGED-QUEST.EDU](http://WWW.UNPLUGGED-QUEST.EDU)



TEAM

RESET

COMMIT

1

2

3

4

5

A

B

C

D

E

F