



Tecnoscienza srl  
Piazza Roosevelt 4  
40123 - BOLOGNA  
tel: 338 7758368

sito internet: [www.tecnoscienza.it](http://www.tecnoscienza.it)  
e-mail: [info@tecnoscienza.it](mailto:info@tecnoscienza.it)

## **Cyborg, l'uomo moltiplicato**

*L'idea di fondere uomo e macchine non ha solo animato la scienza e la medicina aprendo enormi prospettive per il benessere umano, ha stimolato anche la fantasia di scrittori, illustratori, registi e fumettisti. Dalla fantascienza alla scienza, il percorso introduce la bionica attraverso i prodotti dell'immaginazione che hanno integrato in maniera impensabile, nel corpo, il naturale con l'artificiale.*

### Schema sintetico

Il laboratorio si sviluppa in 4 tappe, intervallate da video di fiction, che sviluppano la riflessione dell'uomo integrato alla tecnologia nella letteratura fantascientifica: un percorso che parte dalle semplici protesi fino ai prodotti di fiction dagli anni '80 in poi, film e racconti in cui il cyborg non è più solo dotato di un corpo tecnologico, ma possiede anche un cervello modificato. Ogni tappa è l'occasione per introdurre elementi reali di scienza, delle sue sfide e prospettive.

#### **1) L'UOMO RIPARATO**

*Personaggio fiction-guida:* Long John Silver (L'isola del tesoro)

*Argomenti:* L'uomo e "il ritorno alla normalità" tramite protesi: la tecnologia serve a restituire una certa funzionalità all'organismo / riferimenti in letteratura (Edgar Allan Poe)

#### **Attività:**

- semplice simulazione di protesi alle gambe e gioco di squadre per raggiungere un obiettivo dato.

#### **2) L'UOMO MACCHINA**

*Personaggio fiction-guida:* Darth Vader (Star Wars)

*Argomenti:* La tecnologia si innesta nell'uomo per farlo sopravvivere / la nascita del termine cibernetica (1947) e cyborg (1960) / riferimenti in letteratura / il caso della mano robotica.

#### **Attività:**

- prova dell'uomo-macchina: le squadre trasformano un compagno, limitandone i movimenti del corpo un corpo (rendendolo una "macchina" con meno gradi di libertà) ed elaborando un linguaggio per fargli raggiungere lo stesso scopo della prova precedente.

### 3) IL SUPER-UOMO

*Personaggio fiction-guida:* Steve Austin (L'uomo da sei milioni di dollari).

*Argomenti:* Potenziamenti del corpo umano: esoscheletri rigidi e morbidi / riferimenti in letteratura /

Attività:

- esempi di moltiplicatore di forze utilizzabili (idraulici, carrucole)

### 4) L'UOMO VIRTUALE

*Personaggio fiction-guida:* Johnny Mnemonic

*Argomenti:* imaging cervello e conseguenti visioni interpretative delle neuroscienze.

Attività (in definizione):

- costruzione mappa delle diverse concezioni del cervello nella storia della neurologia.