

## Modulo 4

# Gara di propulsione naturale

<b>Numero Massimo</b>	<b>20 con insegnante</b>
<b>Durata</b>	60 minuti
<b>Materiale</b>	Vd. Allegato1 – Scheda materiali Scheda di supporto tecnico (Vd Allegato2 – Scheda supporto tecnico)
<b>Cosa preparare in anticipo</b>	Allestimento dell’aula con tavolo dei materiali Stampare una scheda per ogni gruppo di lavoro Vd. Allegato2 – Scheda supporto tecnico
<b>Come condurre l’attività</b>	Una fase introduttiva di 5 minuti in cui viene illustrato lo scopo dell’attività e le regole della gara. Una seconda fase di progettazione e creazione del prototipo. Una terza fase in cui viene svolta la gara e vengono valutate le scelte tecniche e i risultati.

**I FASE:**  
**introduzione**  
**dell'attività**

Il formatore introduce l'attività che prevede la realizzazione del prototipo di un veicolo alimentato soltanto da una propulsione naturale. Le squadre dovranno progettare il design del prototipo e il tipo di propulsione facendo attenzione alle proprietà dei materiali a disposizione. Alla fine della fase di creazione ci sarà una gara per verificare quale squadra ha realizzato il veicolo più performante.

**Tempo: 5 minuti**

## II FASE

### Progettazione e creazione

Il formatore divide la classe in squadre da 4 assegnando a ciascuna squadra un tavolo e dei materiali di partenza.

Materiale per squadra:

Un rettangolo di cartone (quello di una scatola) 10cm x 15 cm

4 elastici a banda larga

4 elastici

5 graffette

6 tappi di plastica forati al centro

20 cannucce

2 palloncini

5 abbassalingua

2 vecchi CD

1 bottiglia di plastica da 0,5 lt

10 stecchini da spiedino

Sul tavolo dei materiali restano a disposizione:

1 pistola per colla a caldo

2 rotoli di nastro telato

2 rotoli di nastro carta

4 rotoli di nastro isolante

4 forbici

2 taglierini

20 fogli A4 80 grammi

2 spillatrici

10 CD

Gli studenti vengono invitati dal formatore a prendere spunto dalla Scheda di supporto tecnico e ad iniziare la progettazione e creazione del prototipo.

Tempo: 40 minuti

### III FASE

#### Gara e conclusione

Prima che le squadre finiscano il formatore definisce lo spazio per il test dei prototipi. Una striscia di 4 metri di lunghezza e di larghezza variabile a seconda dello spazio a disposizione (minimo 1 metro).

La partenza viene delimitata da una striscia di nastro carta adesivo.

Il formatore chiama un rappresentante per ogni squadra che farà partire al via il proprio prototipo. Il formatore dovrà pesare il prototipo, misurare lo spazio percorso dal prototipo e tenere conto del tempo in cui lo ha percorso.

Finito per ogni squadra viene dichiarato il prototipo/i più performante e vengono discussi i motivi per cui si è rilevato più performante.

Tempo 15 minuti

## Materialie

Materiali per ogni squadra:	Materiali totali per 4 squadre calcolati con eccesso:
4 elastici a banda larga	20 elastici a banda larga
4 elastici	20 elastici
5 graffette	20 graffette
6 tappi di plastica forati al centro	25 tappi di plastica forati al centro
20 cannucce	100 cannucce
2 palloncini	10 palloncini
5 abbassalingua	20 abbassalingua
2 vecchi CD	10 vecchi CD
1 bottiglia di plastica da 0,5 lt	5 bottiglia di plastica da 0,5 lt
10 stecchini da spiedino	50 stecchini da spiedino

# Valutazione

Per valutare il campus EuroSTEAM, si utilizza un questionario pre-campus ed uno successivo allo svolgimento dell'attività.



# Impatto

In questo campus di EuroSTEAM è possibile misurare l'impatto dei risultati. Secondo il piano di monitoraggio e valutazione dell'impatto, vi sono tre fasi distinte: fase iniziale, fase in corso e fase finale.

L'**impatto** è misurato su queste tipologie di target:

- gli organizzatori del campus
- gli insegnanti
- gli studenti

## 2 tipologie di impatto:

**Impatto atteso**

**Impatto desiderato**

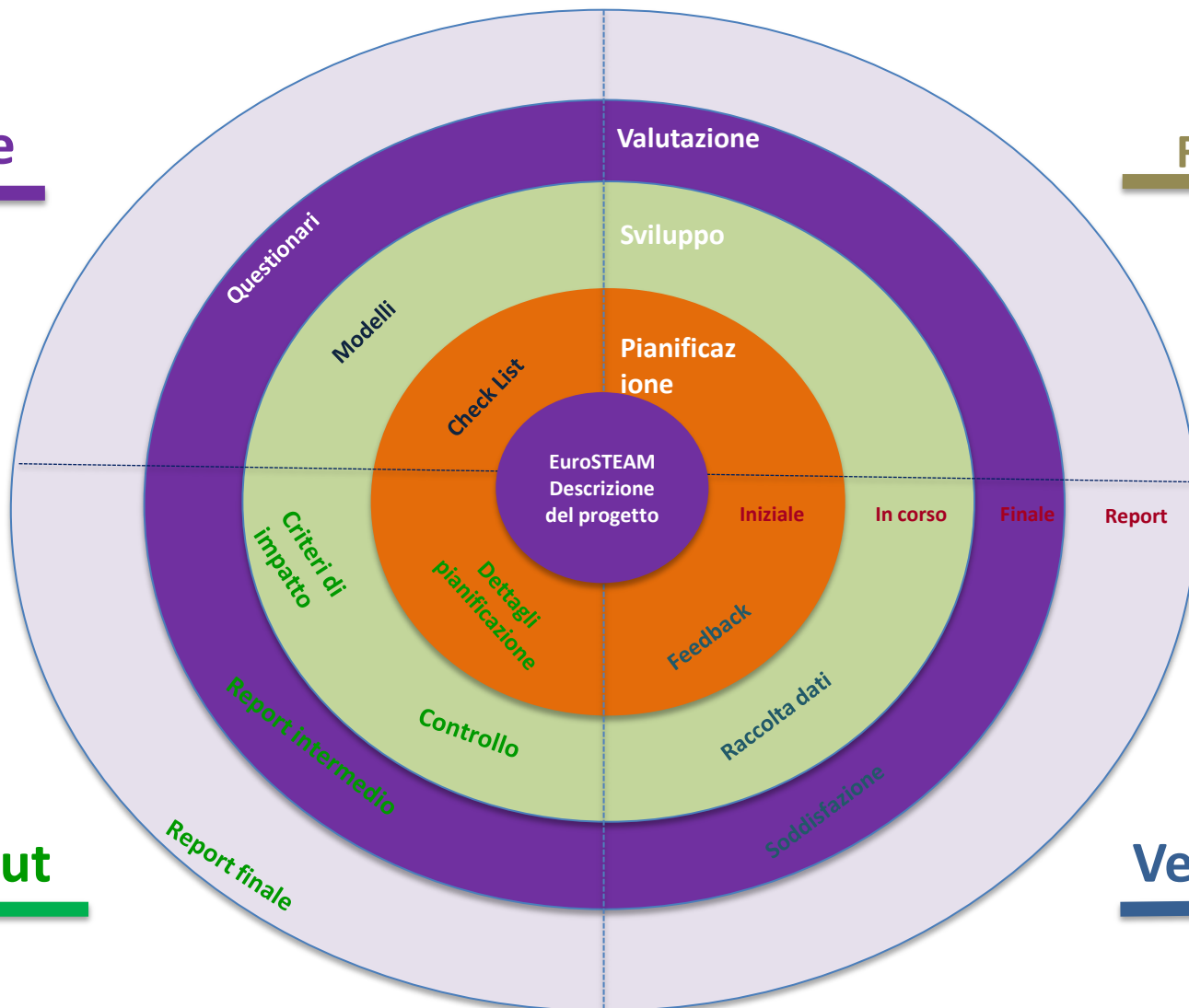
L'**impatto desiderato** può essere misurato a livello locale, regionale, nazionale ed europeo o internazionale.

Anche i dati raccolti durante il campo vengono presi in considerazione durante la misurazione dell'impatto.

# Impatto

## Risorse

## Fasi



## Fasi di valutazione

## Output

## Verifiche