

## **MANIFESTAZIONE CULTURALE PER LE SCUOLE: SPACE DREAM**

### **REGOLAMENTO DELLA TERZA EDIZIONE**

#### **1. CONTESTO E OBIETTIVI GENERALI**

Il CTNA, Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio, è un'associazione pubblico-privata che agisce quale interlocutore nazionale unico e aggrega tutti gli attori principali del sistema aerospaziale nazionale: Imprese, Centri di Ricerca, Agenzia Spaziale Italiana, Federazioni di Categoria e Distretti industriali e tecnologici con l'obiettivo di contribuire all'innovazione. Il CTNA, nel suo Piano d'azione, s'impegna a potenziare il sistema di ricerca, rafforzare la competitività a livello nazionale ed internazionale, favorire la crescita qualitativa e quantitativa dell'occupazione nel comparto aerospaziale, valorizzare le eccellenze tecnologiche locali. Uno degli obiettivi del CTNA è accorciare le distanze tra interlocutori, ciò al fine di creare opportunità di collaborazione trasversale, favorire la circolazione di idee e fare in modo che i progetti si trasformino in realtà concretamente applicabile, con ricadute positive sul mercato e sulla quotidianità. La manifestazione culturale "Space Dream" edizione 2023 è un'iniziativa promossa dal CTNA con la collaborazione di Università Sapienza, il supporto di Leonardo e Thales Alenia Space Italia e la collaborazione scientifica di una serie di altri importanti partner istituzionali indicati in home page della piattaforma. Giunta alla sua terza edizione, Space Dream intende suscitare interesse nello spazio e favorirne la conoscenza con un focus speciale dedicato alle ragazze, per incoraggiarle ad intraprendere le facoltà scientifiche con maggiore slancio perché è forte la convinzione che la sensibilità e la visione femminile del mondo possano apportare un contributo significativo, qualitativamente elevato e altamente innovativo anche nello Spazio.

#### **2. MODALITÀ DI ISCRIZIONE E CATEGORIE**

La partecipazione alla manifestazione è consentita tramite iscrizione da parte di un/a docente responsabile sulla piattaforma digitale [www.ctna-spacedream.it](http://www.ctna-spacedream.it). L'iscrizione e la partecipazione alla manifestazione sono gratuite. L'iniziativa si rivolge agli studenti delle scuole primarie e delle scuole secondarie di primo e secondo grado che potranno partecipare sia attraverso il docente/la scuola frequentata, sia attraverso le Associazioni riconosciute e che, da Statuto, sono impegnate nel sostegno dei ragazzi nello studio. Per partecipare alla manifestazione ciascun insegnante/referente dovrà creare delle squadre come specificato di seguito.

Nel caso in cui le Associazioni rappresentino studenti e studentesse di età mista dovranno assicurarsi di costituire gruppi omogenei afferenti alle categorie indicate per le scuole e partecipare alle sfide corrispondenti.

Per ogni classe/Associazione si prevede l'invio di più elaborati; tanti quanti sono i gruppi.

Nel caso delle Associazioni nel momento della registrazione, verrà richiesto di presentare lo Statuto o un riferimento equivalente per dare garanzia dei requisiti richiesti per partecipare.

La manifestazione propone 4 diverse modalità di partecipazione per 4 target di età:

- Prima fascia: prima e seconda classe della scuola primaria;
- Seconda fascia: terza, quarta e quinta classe della scuola primaria;
- Terza fascia: prima, seconda e terza classe della secondaria di primo grado;
- Quarta fascia: prima, seconda, terza, quarta e quinta classe della secondaria di secondo grado.

Per partecipare alla manifestazione ciascun insegnante/referente dovrà:

- creare delle squadre, composte da un minimo di 3 a un massimo di 5 studenti coordinate da una studentessa, che dovrà dare prova della propria capacità di guidare il gruppo, al fine di far emergere una leadership al femminile;
- caricare gli elaborati realizzati.

Ciascuna squadra, composta da studenti sia di genere femminile che maschile, dovrà realizzare un elaborato. Ogni classe/Associazione potrà quindi inviare più elaborati, tante quante sono le squadre. Al fine di consentirne la pubblicazione da parte di CTNA in ogni forma e con ogni mezzo, ogni partecipante pertanto ne cede ogni diritto d'uso, sollevando il CTNA da ogni responsabilità verso eventuali terzi che vantino diritti sugli elaborati.

## IMPORTANTE PER TUTTE LE CATEGORIE:

- Per svolgere le attività è necessario visionare le risorse didattiche.
- Nel momento della registrazione è necessario indicare il nome della scuola/associazione, la classe, la sezione, e il numero totale degli studenti (es. 20-25) tramite apposito form e nel caricare l'elaborato andrà specificato il nome del gruppo e il numero dei componenti del team che lo hanno realizzato.
- L'insegnante/la referente deve guidare/supervisionare l'attività affinché sia coerente con gli inputs forniti.
- Gli elaborati devono essere inviati nei formati indicati e caricati seguendo le istruzioni fornite nella sezione dedicata all'interno della piattaforma.
- L'elaborato deve contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023.
- Nelle foto e nei video inviati ai fini della valutazione si richiede espressamente di non far comparire l'immagine di minori.

## 3. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PROPOSTE

### 3.1 Prima fascia di età: Scuola Primaria di Primo Grado (I e II elementare)

#### Pop Up Planets Map

Una missione per piccoli astronomi che, dopo aver visionato la video risorsa messa a disposizione sulla piattaforma dedicata, dovranno creare una mappa/un atlante dei pianeti che compongono il sistema solare, rispettando le loro caratteristiche ma con modalità originali (pop up e inserimento di elementi luminosi).

**Obiettivo dell'attività:** un approccio visivo e quindi riconoscitivo dei pianeti che compongono il sistema solare, con le loro caratteristiche, e così imparare le caratteristiche dei pianeti e scoprire la vastità dell'universo.

**Modalità di svolgimento:** L'insegnante/referente dovrà dividere la classe in gruppi (minimo 3 massimo 5 componenti). Ciascun gruppo dovrà essere capitanato da una bambina. Gli studenti e le studentesse di ciascun gruppo dovranno portare avanti il progetto insieme, suddividendosi i compiti secondo le proprie attitudini e le proprie abilità. Una volta terminato l'elaborato, il docente dovrà scattare delle foto o registrare un breve video dai quali si possa apprezzare la qualità del lavoro svolto.

Nel momento della registrazione sarà necessario indicare il nome della scuola/associazione, la classe, la sezione, e il numero totale degli studenti (es. 20-25) tramite apposito form e nel caricare l'elaborato andrà specificato il nome del gruppo e il numero dei componenti del team che lo hanno realizzato (minimo 3, massimo 5). Gli elaborati andranno inviati nei formati indicati e caricati seguendo le istruzioni fornite nella sezione dedicata all'interno della piattaforma. L'elaborato dovrà contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023. Nelle foto e nei video inviati ai fini della valutazione si richiede espressamente di non far comparire l'immagine di minori.

### 3.2 Seconda fascia d'età: Scuola Primaria di Primo Grado (III, IV e V elementare)

#### Space writers

Una sfida di storytelling incentrata sulla Missione Artemis finalizzata a riportare, a distanza di più di cinquanta anni, l'uomo e la prima donna sulla Luna e ad aprire interessanti prospettive per il futuro con specifico riguardo alla permanenza sulla Luna, al fiorire del turismo spaziale fino al prossimo obiettivo che è il raggiungimento di Marte.

**L'obiettivo dell'attività:** Inventare una favola/racconto (lunghezza minima 1 pagina, massima 2 pagine di word).

Il racconto/la favola deve essere accompagnato da un disegno/illustrazione fedele al testo. La finalità è quella di far riflettere i ragazzi e le ragazze sul fatto che un giorno, non lontano, sarà possibile abitare sulla Luna e/o andarci in vacanza. L'attività inoltre è finalizzata a sviluppare a testare l'abilità di scrittura e il grado di inventiva.

**Modalità di svolgimento:** Nel momento della registrazione sarà necessario indicare il nome della scuola/associazione, la classe, la sezione, e il numero totale degli studenti (es. 20-25) tramite apposito form e nel caricare l'elaborato andrà specificato il nome del gruppo e il numero dei componenti del team che lo hanno realizzato (minimo 3, massimo 5). Gli elaborati andranno inviati nei formati indicati e caricati seguendo le istruzioni fornite nella sezione dedicata all'interno della piattaforma. L'elaborato dovrà contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023.

### 3.3 Terza fascia d'età: I, II e III classe della Scuola Secondaria di Primo Grado

#### Space Habit@art

Partecipando a questa attività si avrà l'occasione di realizzare un modellino/plastico per riprodurre un prototipo di:

- Ipotesi 1: una casa spaziale / un modulo abitativo (esterno)
- Ipotesi 2: un rover per consentire lo spostamento di persone e/o materiali sulla superficie lunare.

**Obiettivo dell'attività:** far conoscere agli studenti e alle studentesse le interessanti prospettive legate alla permanenza sulla Luna, facendoli progettare un modulo abitativo e/o un rover con l'aiuto di alcune nozioni scientifiche e la loro fantasia.

**Modalità di svolgimento:** Dopo aver visionato le risorse didattiche a disposizione ed aver svolto gli approfondimenti necessari con i docenti, si invitano studenti e studentesse a realizzare un plastico/modellino di un modulo abitativo o di un rover in scala libera e redigere una relazione tecnica.

Relazione Tecnica: Il progetto deve essere affiancato da una relazione tecnica (lunghezza massima 1 pagina di documento word carattere 12, da inviare in formato pdf) in cui ci sia evidenza dei seguenti punti:

- Concept (da dove nasce l'idea, spiegazione della forma)
  - Ipotesi di suddivisione di spazi/ambienti (per il modulo: nella relazione indicare suddivisione e destinazione degli spazi: zona giorno, zona notte, servizi/ per il rover: cabina di guida, vano contenitore)
- Legenda che indichi i materiali impiegati nelle varie parti. Si precisa che per questa attività si incentiva l'utilizzo totale o parziale di materiali di recupero
- Descrizione di finiture/ accorgimenti utili
- Descrizione di soluzioni tecnologiche e innovative

L'insegnante/referente dovrà dividere la classe in gruppi (minimo 3 massimo 5 componenti). Ciascun gruppo dovrà essere capitanato da una ragazza. Gli studenti e le studentesse di ciascun gruppo dovranno portare avanti il progetto insieme suddividendosi i compiti secondo le proprie attitudini e le proprie abilità.

**IMPORTANTE:** Nel momento della registrazione sarà necessario indicare il nome della scuola/associazione, la classe, la sezione, e il numero totale degli studenti (es. 20-25) tramite apposito form e nel caricare l'elaborato andrà specificato il nome del gruppo e il numero dei componenti del team che lo hanno realizzato (minimo 3, massimo 5). Gli elaborati andranno inviati nei formati indicati e caricati seguendo le istruzioni fornite nella sezione dedicata all'interno della piattaforma. L'elaborato dovrà contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023. Nelle foto e nei video inviati ai fini della valutazione si richiede espressamente di non far comparire l'immagine di minori.

L'elaborato dovrà contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023.

### 3.4 Quarta fascia d'età: I, II e III, IV e V classe della Scuola Secondaria di Secondo Grado

#### Space Dream Master Degree

Nella pagina dedicata gli studenti troveranno una video lezione sull'architettura spaziale, il racconto di come l'Italia sta partecipando attivamente alla Missione Artemis che riporterà l'uomo e anche la donna sulla Luna per poi

puntare verso Marte ed altri approfondimenti. Sulla base di questi spunti, si invitano gli studenti e le studentesse a progettare un prototipo di casa spaziale/modulo abitativo realizzando uno sketch iniziale di studio, realizzato a mano libera (matita su un foglio) e finalizzato a rappresentare l'idea di partenza (concept). A seguire, si richiede una sequenza di viste in cui si procederà con l'adattamento tecnico e le misura in scala (da concordare con il professore di riferimento). L'elaborato deve essere affiancato da una relazione tecnica secondo gli inputs indicati all'interno dell'apposita sezione del corso. I dettagli sono contenuti nella sezione modalità di svolgimento.

**Obiettivo dell'attività:** Far conoscere agli studenti e alle studentesse le interessanti prospettive legate allo sbarco sulla Luna avviando una riflessione completa sulle condizioni necessarie per la sopravvivenza sulla superficie lunare, progettando un modulo abitativo sulla base delle nozioni apprese e la modellazione 2D o 3D.

**Modalità di svolgimento:** Per svolgere l'attività è necessario visionare le risorse didattiche e fare approfondimenti con i propri docenti con specifico riguardo all'ambiente lunare, all'architettura nello spazio, alla compatibilità dei materiali e agli accorgimenti necessari alla sopravvivenza/benessere dei futuri abitanti. Il progetto può essere realizzato secondo due diverse modalità:

1. Modellazione 2D: Disegno realizzato a mano libera (sketch di studio). Rispetto allo sketch di studio nei successivi step è necessario praticare un adattamento delle misure in scala (la scala deve essere concordata con il professore di riferimento). E' obbligatoria la presentazione dello sketch iniziale (concept), cui aggiungere due prospetti significativi a scelta, 1 vista assonometrica per mostrare al meglio il proprio progetto e una pianta/planimetria, per un totale complessivo di cinque "viste" da presentare in formato jpg e/o pdf.
2. Modellazione 3D: Disegno realizzato a mano libera (sketch di studio) cui devono seguire "viste" in scala (la scala deve essere concordata con il professore di riferimento) realizzate con l'ausilio di programmi di modellazione 3D gratuiti, dedicati a docenti e insegnanti e/o utilizzabili gratuitamente in versione prova (Sketch Up, Paint 3D, Rhinoceros). È obbligatoria la presentazione dello sketch iniziale (concept), cui aggiungere due prospetti significativi a scelta, 1 vista assonometrica per mostrare al meglio il proprio progetto e una pianta/planimetria, per un totale complessivo di cinque "viste" da presentare in formato jpg e/o pdf. In entrambi i casi occorre inoltre suddividere gli ambienti secondo specifica destinazione (zona giorno, zona notte, servizi, locali tecnici, zone di passaggio...)

In entrambi i casi, inoltre, i progetti devono essere affiancati da una relazione tecnica (lunghezza massima 1 pagina di documento word carattere 12 da inviare in formato pdf) in cui ci sia evidenza dei seguenti punti:

- Concept (da dove nasce l'idea)
- Spiegazione della forma (riferimenti)
- Indicazione della scala utilizzata
- Suddivisione degli spazi/ambienti con destinazione d'uso
- Descrizione di eventuali soluzioni tecnologiche/innovative
- Descrizione di eventuali finiture/accorgimenti utili per gli abitanti del modulo

La relazione deve rispettare gli inputs forniti e l'intera attività deve essere guidata e supervisionata dal docente/referente di riferimento. L'insegnante/referente dovrà dividere la classe in gruppi (minimo 3 massimo 5 componenti), ciascun gruppo dovrà essere capitanato da una ragazza. Gli studenti e le studentesse di ciascun gruppo dovranno portare avanti il progetto insieme suddividendosi i compiti secondo le proprie attitudini e le proprie abilità. Per svolgere l'attività è necessario visionare le risorse a disposizione.

**IMPORTANTE:** Nel momento della registrazione sarà necessario indicare il nome della scuola/associazione, la classe, la sezione, e il numero totale degli studenti (es. 20-25) tramite apposito form e nel caricare l'elaborato andrà specificato il nome del gruppo e il numero dei componenti del team che lo hanno realizzato (minimo 3, massimo 5). Gli elaborati andranno inviati nei formati indicati e caricati seguendo le istruzioni fornite nella sezione dedicata all'interno della piattaforma. L'elaborato dovrà contenere elementi luminosi (come per esempio dei circuiti elettrici, led, carta argentata, luci di posizione, luci guida...), perché questo è il tema conduttore delle attività 2023.

#### 4. VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI

La valutazione degli elaborati è demandata a una commissione individuata dal CTNA. La Commissione assegnerà i premi agli elaborati che meglio avranno interpretato il tema della manifestazione. Oltre alla coerenza degli elaborati

con le finalità della manifestazione verranno valutati l'ingegno, l'inventiva e l'originalità di ragazzi e ragazze, tenendo conto dei diversi gradi scolastici degli studenti.

Gli elaborati dovranno essere prodotti personalmente ed essere inediti. La Commissione selezionerà 2 elaborati per le classi I-II delle scuole primarie, 2 per le classi III, IV, V delle scuole primarie, 2 per le scuole secondarie di primo grado e 2 per le scuole secondarie di secondo grado. Ai fini della valutazione e della premiazione, associazioni riconosciute e classi saranno valutate con gli stessi criteri e seguendo la medesima classifica.

Il giudizio della Commissione sarà insindacabile e non verranno forniti feedback individuali sui progetti non premiati.

## **5. DURATA DELLA MANIFESTAZIONE CULTURALE**

La manifestazione culturale ha inizio il giorno 22/02/2023 e si conclude il 30/04/2023. La commissione valuterà gli elaborati entro 30 giorni dalla chiusura del termine di presentazione degli stessi. Il CTNA si occuperà della comunicazione dei vincitori tramite la piattaforma e ogni altro mezzo che riterrà appropriato. I materiali didattici e gli altri materiali della piattaforma rimarranno disponibili anche oltre la durata della manifestazione culturale.

## **6. PROCLAMAZIONE E PREMIAZIONE DEI VINCITORI**

La proclamazione e la premiazione dei vincitori da parte della Commissione avverranno entro il 15 Giugno 2023.

La premiazione dei vincitori avverrà nel corso di un evento organizzato dal CTNA in presenza e/o in live streaming, al quale saranno invitati i docenti e gli studenti delle classi vincitrici. I docenti delle classi vincitrici verranno avvisati via e-mail dell'esito della manifestazione e successivamente i nomi dei vincitori saranno caricati sulla piattaforma [www.ctna-spacedream.it](http://www.ctna-spacedream.it) [www.ctna.it](http://www.ctna.it)

Per ciascuna fascia d'età saranno premiati i 2 migliori gruppi, con libri, gadgets e/o giochi "spaziali". I team vincitori saranno invitati a presentare il proprio elaborato durante la giornata di premiazione.

## **7. PRIVACY**

Per tutelare la privacy di tutti gli studenti di minore età partecipanti alla manifestazione, i docenti iscriveranno le squadre, indicando, in relazione a ciascun elaborato, esclusivamente la classe e il gruppo di appartenenza. Nessun ulteriore dato, relativo agli studenti, verrà conferito o richiesto nel corso della manifestazione dal CTNA, salvo quanto sarà previsto con riferimento ai vincitori. Nelle foto e nei video inviati ai fini della valutazione si richiede espressamente di non far comparire l'immagine di minori. Ai genitori degli studenti proclamati vincitori, sarà richiesta la compilazione e la firma dell'informativa sul trattamento dei dati personali, al fine della partecipazione alla premiazione.

Analoga informativa sarà da compilare e firmare da parte dei docenti che parteciperanno alla premiazione della manifestazione.

Gli elaborati dovranno essere inviati in piattaforma entro e non oltre le **ore 17:00 del 30/04/2023**.