IN VOLO CON LEONARDO

ISTRUZIONI PER IL PROJECT WORK

“Flight Mission”

Progetta e documenta una missione

OBIETTIVO

Scegli un ambiente reale (urbano, montano, marino, spaziale,...) e **progetta una missione** da svolgere con una delle piattaforme descritte nella fase di e-Learning. Il tuo compito è descrivere tutti gli aspetti principali della missione che può essere **reale** o inventata ma **realistica**.

QUALI SKILL CI ASPETTIAMO CHE TU POSSA ATTIVARE

- Capacità di analizzare un contesto reale
- Applicazione concreta della fisica del volo
- Pensiero progettuale
- Competenze digitali e comunicative

PROJECT WORK

Il Project Work consiste in una presentazione in **PDF, orizzontale (16:9, landscape)** di un **minimo di 7** ad un **massimo di 20 slide**. Organizza la presentazione seguendo la struttura indicata nel paragrafo successivo. Ogni slide deve avere il **titolo** come indicato e mostrare chiaramente i **sotto-elementi** richiesti (ad esempio, nella slide 2, “Breve Descrizione” e “Scopo Principale” devono rimanere separati in blocchi o paragrafi distinti, senza essere uniti in un unico testo).

Se lo spazio non basta, potete dividere il contenuto di una sezione su **più slide**: in questo caso, ripetete lo stesso titolo, ricordando che l’intera presentazione non può superare le 20 slide totali. Ogni slide può includere una **immagine pertinente** al contenuto specifico della slide.

Il Project Work è da considerarsi un **elaborato individuale**. **Solo gli elaborati individuali partecipano al premio “In volo con Leonardo”.**

LEONARDO

STRUTTURA DEL PROJECT WORK

1. Copertina

- Titolo del Project Work
- Immagine pertinente alla missione scelta

Suggerimento: scegli un titolo creativo che rappresenti bene la tua missione. Pensa a come un vero team darebbe un nome al progetto per distinguerlo dagli altri.

2. Obiettivo della Missione

- Descrizione

Suggerimento: immagina di dover spiegare la missione a una persona esterna in 2 frasi. Come faresti a descriverla senza usare troppi dettagli tecnici?

- Scopo Principale

Suggerimento: chiediti: "Qual è la cosa più importante che questa missione deve ottenere, senza la quale sarebbe inutile?"

3. Piattaforme e Partecipanti

- Velivolo principale

Suggerimento: non limitarti a descrivere un mezzo reale: pensa a quale caratteristica speciale servirebbe proprio per la tua missione (es. autonomia extra, sensore particolare, resistenza a condizioni estreme).

- Squadra/Equipaggio

Suggerimento: immagina di essere il comandante: di chi avresti assolutamente bisogno nel tuo team per completare la missione con successo?

- Risorse Aggiuntive

Suggerimento: rifletti su quali strumenti ti semplificherebbero la vita: cosa potresti aggiungere per rendere la missione più sicura o più rapida?

4. Ambiente Operativo

- Luogo/Area

Suggerimento: non dire solo “montagna” o “spazio”: prova a descrivere un luogo preciso, un nome geografico reale o inventato e spiega perché è interessante o difficile operare lì.

- Condizioni

Suggerimento: pensa a quali fattori renderebbero la missione più complicata (vento, radiazioni, mare mosso, sabbia, gelo, assenza di ossigeno). Come influenzerebbero il mezzo e la squadra?

5. Svolgimento e Cronologia

- Fasi della Missione

Suggerimento: dividi la missione in almeno 4 momenti chiave. Immagina di doverla raccontare come una storia: cosa succede per primo? E poi? E come si conclude?

- Azioni Principali

Suggerimento: non elencare solo “raccolta dati” o “recupero”: prova a spiegare come viene fatta quell’azione (es. “uso di telecamera termica per individuare segni di vita”, “rilascio di un piccolo drone secondario per esplorare zone strette”).

6. Esito della Missione

- Successo/Fallimento

Suggerimento: non pensare solo al “100% successo”: immagina anche un risultato parziale (es. alcuni obiettivi raggiunti, altri no). Sarebbe comunque utile?

- Risultati Chiave

Suggerimento: concentrati su cosa hai ottenuto di concreto: un dato, un salvataggio, una scoperta. Se dovessi scriverlo su un giornale, quale sarebbe il titolo?

7. Valutazione della Missione

- Sfide Incontrate

Suggerimento: scegli un imprevisto reale, realistico o inventane uno (guasto tecnico, condizione estrema, errore umano). Spiega come avresti reagito per ridurre il problema.

- Lezioni Apprese

Suggerimento: rifletti su cosa potresti migliorare la prossima volta. Non scrivere "andava tutto bene": cerca almeno un aspetto da perfezionare (organizzazione, addestramento, tecnologia).

- Aspetti di Sostenibilità della Missione

Suggerimento: pensa a come la missione influisce sull'ambiente, sulle risorse o sulla società. Potresti ridurre i consumi energetici? Limitare l'impatto ecologico? Trovare un modo per rendere la missione utile anche oltre l'obiettivo principale?

APPENDICE

Alcuni esempi di piattaforma/infrastruttura utilizzata e relativa missione proposta:

Aeroporto o Vertiporto

- Le fasi principali del viaggio di un aereo: atterraggio, decollo e manovre a terra.
- Il percorso del bagaglio: dal check-in, al carico sull'aereo, fino alla riconsegna a destinazione.
- Come funziona la torre di controllo e il coordinamento dei voli.
- Una giornata tipo di un tecnico manutentore di aerei.

Droni

- Sorveglianza del perimetro di un aeroporto per motivi di sicurezza.
- Trasporto e consegna di pacchi o medicinali.
- Monitoraggio dei campi agricoli per osservare la salute delle colture.
- Utilizzo di droni per la ricerca di persone in zone colpite da disastri naturali.
- Riprese aeree per documentare eventi sportivi o culturali.

Elicotteri e Convertiplani

- Trasporto di persone e materiali verso piattaforme offshore.
- Missione di soccorso (SAR) in zone impervie o emergenze mediche.
- Trasporto VIP o missioni istituzionali.
- Supporto a squadre antincendio con rilascio d'acqua o sostanze ritardanti.
- Evacuazione rapida di popolazioni da aree colpite da calamità.

Aerei

- Missione di ricerca e soccorso (SAR) per individuare persone disperse in aree remote.
- Sorvolo di foreste per individuare incendi e aiutare le squadre a terra.
- Una giornata tipo in un centro di addestramento al volo.
- Volo di un aereo cargo per rifornire basi isolate (es. basi polari).
- Missione umanitaria per trasportare aiuti in zone colpite da disastri naturali.

Satelliti e Sonde Spaziali

- Lancio di satelliti per l'osservazione della Terra.
- Invio di sonde per l'esplorazione di pianeti e dello spazio profondo.
- Trasporto di astronauti o materiali verso la ISS e operazioni di manutenzione.
- Atterraggio di un lander su un pianeta per analizzare il suolo.
- Gestione dei detriti spaziali in orbita.
- Missione per studiare gli effetti delle radiazioni spaziali sugli strumenti e sugli astronauti.
- Sonda per la ricerca di acqua sotto la superficie di lune ghiacciate.

CHECKLIST DI CONFORMITÀ

Non inserire nel project work dati personali (nome, cognome, classe, scuola). Qualora il tuo elaborato fosse un lavoro di gruppo, nell'area di caricamento ti sarà richiesto di digitare nome e cognome di tutti i componenti del tuo team. I project work potranno essere analizzati mediante strumenti di intelligenza artificiale a supporto delle attività di valutazione del tutor aziendale. L'approvazione finale dell'elaborato resta in ogni caso di competenza del docente e del tutor aziendale.

Questa checklist elenca gli elementi oggettivi che il docente e il tutor aziendale controlleranno per valutare l'aderenza del tuo Project Work alle istruzioni. Usala per un'autoverifica prima della consegna.

- Il file è un PDF in formato orizzontale 16:9, composto da slide distinte (non un documento testuale a pagine), con un numero di slide compreso fra 7 e 20
- Ogni slide ha un titolo che la collega a uno dei 7 punti della struttura
- Sono presenti tutti i sotto-elementi richiesti in ciascun punto
- La Copertina contiene: titolo e una immagine rappresentativa della missione
- Obiettivo della Missione: descrizione e scopo principale sono presenti come blocchi distinti
- Piattaforme e Partecipanti: sono descritti mezzo/sistema, squadra/equipaggio e risorse aggiuntive
- Ambiente Operativo: luogo specifico (nome geografico reale o inventato) e condizioni ambientali
- Svolgimento e Cronologia: la missione è narrata come un episodio singolo con almeno 4 fasi in sequenza cronologica e relative azioni
- Esito: successo/fallimento e risultati chiave si riferiscono coerentemente allo stesso episodio narrato al punto 5
- Valutazione: le sfide incontrate, le lezioni apprese e la presenza di considerazioni sulla sostenibilità della missione