

Giuseppina Gentili, Donatella Cicconi, Sandra De Cesare, Daniele Egidi

PROPOSTE OPERATIVE E COMPITI DI REALTÀ

Italiano e matematica

ESTRATTO
PDF
GRATUITO

Scuola secondaria di primo grado



Erickson

INDICE

Prove di competenza - Italiano

- Curatori di eventi
- Agenti di viaggio

Prove di competenza - Matematica

- Capra o auto? Una scelta difficile
- Una nuova rete

ITA LIANO

Scuola Secondaria
Primo Grado

PROVA DI COMPETENZA • Curatori di eventi

La prova di competenza proposta al termine del percorso laboratoriale sull'oralità consiste nel diventare «curatori di eventi» per organizzare la festa di fine anno scolastico. Per assolvere questo incarico, i ragazzi, lavorando individualmente e in piccolo gruppo, dovranno mettere in gioco tutte le competenze comunicative sperimentate nei precedenti laboratori, nei due versanti: quelle dell'ascolto e del parlato. I ragazzi dovranno ascoltare più soggetti coinvolti nel progetto, per reperire informazioni su preferenze, idee, opinioni e disponibilità, operare inferenze e ricercare collegamenti tra esse, indispensabili per assolvere l'incarico assegnato. A questa prima parte individuale, ne fa seguito una seconda nella quale è richiesto loro di illustrare e argomentare le informazioni ottenute al resto del gruppo classe e di utilizzarle efficacemente per convincere i compagni della validità delle proprie proposte. La festa di fine anno sarà costituita da vari e diversi momenti ed eventi: alcuni già noti e «fissati», come la drammatizzazione dello spettacolo sui Promessi Sposi (Area laboratoriale 2 «Una parola tira l'altra!») e un concerto di flauti, altri invece da ideare, scegliere e inserire rispettando le proposte e richieste degli altri ragazzi della scuola (o di alcune classi). Per questo è necessario ascoltare le loro esigenze, sintetizzarle ed elaborarle, al fine di portarle a conoscenza del

grande gruppo e discuterne: questo è quanto si richiede ai ragazzi di fare individualmente con la prima attività («Che festa sarà?»). In seguito alla discussione collettiva e alle decisioni prese insieme, si dà avvio alla seconda prova («Gioco di squadra!»). In questa fase, attraverso la tecnica cooperativa del Jigsaw, i ragazzi dovranno prendere in considerazione e analizzare tre aspetti fondamentali per la progettazione della festa:

1. decidere cosa inserire nella festa, oltre a quanto già stabilito, e organizzare una scaletta dei vari momenti con tempi e modalità di realizzazione;
2. individuare spazi adeguati, pensare alle richieste di permesso necessarie, definire periodo/data;
3. pubblicizzare l'evento: ideazione e progettazione di varie modalità pubblicitarie (social network, volantini, locandine, ecc.).

Dopo aver individuato e concordato, nel gruppo degli esperti, varie e diverse possibili soluzioni per ognuno dei tre aspetti indicati, gli studenti nei propri gruppi originari, decideranno insieme quali sono le idee più efficaci e le ipotesi maggiormente praticabili. Con la terza e ultima prova («Un bel progetto»), ogni gruppo elaborerà la proposta finale e deciderà quale argomentazioni utilizzare per convincere i compagni a preferirla a quelle degli altri.

Competenze da verificare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, attraverso modalità dialogiche sempre rispettose delle idee degli altri usando il dialogo come strumento comunicativo per apprendere informazioni ✓ Partecipare a scambi comunicativi rispettando il turno di parola e formulando messaggi chiari e pertinenti in un registro il più possibile adeguato alla situazione ✓ Ascoltare e comprendere testi orali «diretti» o «trasmessi» dai media, cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo ✓ Utilizzare le strutture specifiche delle diverse tipologie testuali per pianificare la comunicazione orale ✓ Esporre oralmente su argomenti di vario tipo, anche avvalendosi di supporti specifici
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro individuale ✓ Piccolo gruppo ✓ Grande gruppo

Organizzazione degli spazi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula ✓ Aula, banchi due a due (nel lavoro in piccolo gruppo) ✓ Intero edificio scolastico ✓ Spazi esterni alla scuola ✓ Laboratorio multimediale
Tempi di applicazione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicativamente sono da prevedere 10 ore di lavoro in classe, a cui si aggiungono 2 ore di lavoro individuale

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ (SEQUENZA APPLICATIVA)			
	ATTIVITÀ	MATERIALI	OSSERVAZIONI
1	Che festa sarà?	SCHEDA 1 REGISTRATORE/SMARTPHONE	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
2	Gioco di squadra!	SCHEDA 2 SCHEDA 3 SCHEDA 4	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
3	Un bel progetto	LIM PC O TABLET	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

► Osservazioni a conclusione del percorso

ATTIVITÀ 1

CHE FESTA SARÀ?

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 1, registratore/smartphone
- ✓ **LUOGO:** aula, intero edificio scolastico, spazi esterni alla scuola

Descrizione

La prima fase della prova ha inizio con la proposta dell'incarico da affidare agli studenti (Scheda 1): raccogliere informazioni e proposte, vagliarle e utilizzarle per organizzare e pianificare la festa di fine anno scolastico. I ragazzi, individualmente, attivando le proprie competenze comunicative di ascolto, devono raccogliere e recepire informazioni, idee e proposte degli altri ragazzi della scuola (nel caso di molte classi, ogni studente potrebbe dedicarsi specificatamente a una di esse), in riferimento ad alcuni aspetti essenziali dell'evento. Eventualmente, i ragazzi possono procedere a registrare alcuni contributi, per riportare con maggior precisione quanto raccolto al resto della classe dopo aver sintetizzato tutte le informazioni ottenute. In seguito alla condivisione generale si dà avvio alla successiva fase della prova.

ATTIVITÀ 2

GIOCO DI SQUADRA!

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 2, Scheda 3, Scheda 4
- ✓ **LUOGO:** aula

Descrizione

Con questa seconda attività, i ragazzi, in gruppi formati da tre componenti e utilizzando la tecnica del Jigsaw,¹ analizzano e vagliano le molteplici proposte ricevute, organizzandole in ordine a tre gruppi di problematiche da definire e stabilire chiaramente per pianificare l'evento finale (festa). All'interno di ogni gruppo si stabiliscono degli esperti che si occuperanno in modo specifico di analizzare e studiare un aspetto, tanto da diventarne esperti per il proprio gruppo originario. I temi da considerare e approfondire sono:

1. organizzazione logistica e pianificazione degli *eventi da inserire all'interno della festa*, con ipotesi di eventuali e possibili spese: proposta di preventivi (Scheda 2);
2. organizzazione logistica e gestione degli *spazi e dei tempi di realizzazione della festa*, con ipotesi di eventuali e possibili spese: proposta di preventivi (Scheda 3);
3. organizzazione e pianificazione delle azioni pubblicitarie a supporto della *diffusione e promozione dell'evento*, con ipotesi di eventuali e possibili spese: proposta di preventivi (Scheda 4).

Al termine di un tempo preliminarmente concordato, gli esperti tornano nel gruppo casa originario e condividono, ognuno per la propria parte, il lavoro elaborato.

ATTIVITÀ 3

UN BEL PROGETTO

- ✓ **MATERIALI:** LIM, PC o tablet
- ✓ **LUOGO:** aula, laboratorio multimediale

¹ Per approfondimenti sul Jigsaw, si veda l'Area laboratoriale 2, unità di approfondimento «A spasso nell'Ottocento».

Descrizione

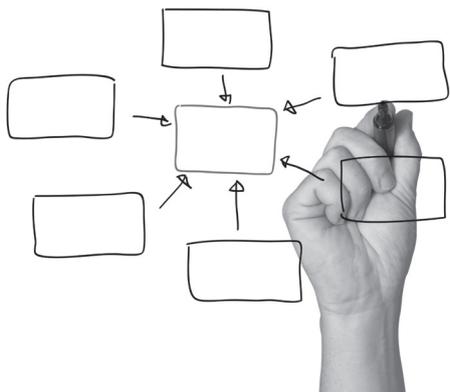
Nel gruppo casa gli esperti condividono con i compagni e argomentano le informazioni apprese ed elaborate e i materiali eventualmente prodotti (schemi, mappe, schizzi, ecc.) nel gruppo specifico. Alla luce di queste indispensabili conoscenze, tutto il gruppo prende in considerazione le possibilità individuate in ordine ai tre aspetti, le vagliano attentamente, confrontandole in base ai punti di forza e di criticità presenti in ciascuna, scelgono quelle più rispondenti alle esigenze dell'evento e le utilizzano per approntare una proposta di realizzazione da sottoporre a tutta la classe. Al termine, ogni gruppo prepara il progetto della festa, eventualmente anche supportandolo con una presentazione multimediale, descrivendo i motivi delle scelte effettuate, esplicitando argomentazioni e valutazioni dettagliate in modo da convincere gli altri compagni a scegliere la propria proposta.

CHE FESTA SARÀ?

È arrivato il momento di mettere in gioco tutto ciò che hai imparato fin qui.

Dobbiamo organizzare la festa di istituto per la fine dell'anno scolastico, ma occorre sapere anche cosa ne pensano gli altri ragazzi. Oltre allo spettacolo dei Promessi sposi, cosa si potrebbe progettare? Dove? Quando?

Abbiamo bisogno di chiedere ai ragazzi delle altre classi cosa ne pensano, intervistarli e ascoltare con attenzione le loro proposte, le loro idee, i loro desideri.



Per non rischiare di dimenticare qualcosa, puoi registrare quanto ti viene detto, per poi riascoltarlo e inserirlo in schemi e mappe di sintesi. Collega le informazioni raccolte in uno schema.

Quando hai raccolto le informazioni necessarie, condividile con tutto il gruppo classe. Cosa emerge dalla vostra ricerca «sul campo»? Ci sono proposte più «gettonate» di altre? Oppure suggerimenti a cui non avete pensato? Cosa è necessario tenere in considerazione per organizzare la festa e lo spettacolo?



2

GIOCO DI SQUADRA! (Gruppo esperti 1)

Ora che sapete cosa ne pensano gli altri studenti, non resta altro da fare che mettersi al lavoro! Forma un gruppo con due tuoi compagni: ognuno di voi dovrà occuparsi di un aspetto dell'organizzazione della festa. Riunitevi poi con chi, negli altri gruppi, ha ricevuto lo stesso incarico e diventate degli esperti «nel vostro campo». Approfondite, discutete, confrontatevi e tornate nel gruppo iniziale con una conoscenza il più completa possibile dell'aspetto organizzativo che vi è stato affidato.

Questo è ciò di cui ti devi occupare...



Organizzazione degli eventi da inserire all'interno della festa

1. Decidere gli spettacoli da inserire per organizzare la festa
2. Prendere accordi con gli «attori» per definire modalità e tempi
3. Prendere accordi con la band musicale e il coro della scuola per definire modalità e tempi
4. Stilare una scaletta dell'evento controllando i tempi degli spettacoli
5. Individuare uno o più presentatori che conducano la serata
6. Prevedere la possibilità di effettuare delle prove prima dello spettacolo finale e dunque organizzarle
7. Valutare se ci saranno delle spese da sostenere e predisporre un possibile preventivo

GIOCO DI SQUADRA! (Gruppo esperti 2)

Ora che sapete cosa ne pensano gli altri studenti, non resta altro da fare che mettersi al lavoro! Forma un gruppo con due tuoi compagni, ognuno di voi dovrà occuparsi di un aspetto dell'organizzazione della festa. Riunitevi poi con chi, negli altri gruppi, ha ricevuto lo stesso incarico e diventate degli esperti «nel vostro campo». Approfondite, discutete, confrontatevi e tornate nel gruppo iniziale con una conoscenza il più completa possibile dell'aspetto organizzativo che vi è stato affidato.

Questo è ciò di cui ti devi occupare...



Organizzazione e gestione degli spazi e dei tempi

1. Individuare uno spazio adeguato per la realizzazione dell'evento (può essere interno o esterno alla scuola)
2. Inoltrare le richieste per l'utilizzo dei locali o spazi definendo bene date e orari
3. Predisporre le richieste di permessi da inoltrare ai genitori previo accordo con gli insegnanti
4. Fare un preventivo di spesa e cercare eventuali sponsor

GIOCO DI SQUADRA! (Gruppo esperti 3)

Ora che sapete cosa ne pensano gli altri studenti, non resta altro da fare che mettersi al lavoro! Forma un gruppo con due tuoi compagni: ognuno di voi dovrà occuparsi di un aspetto dell'organizzazione della festa. Riunitevi poi con chi, negli altri gruppi, ha ricevuto lo stesso incarico e diventate degli esperti «nel vostro campo». Approfondite, discutete, confrontatevi e tornate nel gruppo iniziale con una conoscenza il più completa possibile dell'aspetto organizzativo che vi è stato affidato.

Questo è ciò di cui ti devi occupare...



Organizzazione delle azioni pubblicitarie per la promozione dell'evento

1. Progettare e realizzare le locandine pubblicitarie per l'evento
2. Progettare e realizzare gli inviti da distribuire ai genitori e alle autorità
3. Organizzare un buffet
4. Curare l'allestimento della location
5. Fare un preventivo di spesa e cercare eventuali sponsor

PROVA DI COMPETENZA • Agenti di viaggio!

Come prova di competenza, al termine del percorso laboratoriale sulla lettura, gli studenti sono invitati a vestire i panni di «agenti di viaggio», ricevendo l'incarico di progettare un itinerario per un viaggio di istruzione.

Tale prova, strutturata in quattro esperienze di apprendimento, consente l'accertamento del livello di competenze raggiunto da ciascuno studente, poiché ognuno verrà sollecitato a esercitare sia le competenze relative alla funzione espressiva della lettura, sia quelle di comprensione di informazioni e istruzioni per rielaborarle e utilizzarle nella realizzazione di un prodotto finale (compito di realtà).

Viene chiesto loro, infatti, di realizzare dei pacchetti gite per scolaresche verso destinazioni significative. Le mete dovranno essere scelte sulla base delle loro conoscenze letterarie, storiche e geografiche, tra quelle che, all'interno del percor-

so di studi effettuato, li abbiano particolarmente incuriositi o che ritengono possano essere particolarmente interessanti. Dopo una iniziale fase collettiva nella quale tutti insieme, attraverso un brainstorming, propongono alcune possibili mete di viaggio (che vengono appuntate in una mappa di sintesi, su un cartellone), l'insegnante divide la classe in gruppi eterogenei. Ogni gruppo dovrà progettare e successivamente realizzare un pacchetto viaggio da proporre all'attenzione sia dei compagni che del docente, che valuteranno la validità della proposta in relazione ai criteri dati.

Le attività daranno la possibilità al docente di osservare il modo di procedere dei singoli ragazzi all'interno del gruppo: comportamenti, collaborazione, assertività e comunicazione corretta ed efficace, partecipazione, gestione del tempo, ricerca di informazioni utili, capacità di gestire le fasi di lavoro, creatività.

Competenze da verificare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Leggere e comprendere testi di vario tipo (continui e non continui), individuare il senso e le informazioni principali, utilizzando strategie di lettura adeguate agli scopi ✓ Leggere testi scritti e cominciare a costruirne un'interpretazione, collaborando con compagni e insegnanti ✓ Utilizzare abilità funzionali allo studio: individuare nei testi scritti informazioni utili, metterle in relazione e sintetizzarle in funzione anche dell'esposizione orale
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro individuale ✓ Piccolo gruppo ✓ Grande gruppo (disposizione circolare)
Organizzazione degli spazi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula ✓ Aula multimediale ✓ Biblioteca
Tempi di applicazione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicativamente 6 ore di lavoro in classe (eventualmente, parte del lavoro può essere svolto a casa con scrittura collaborativa, utilizzando, ad esempio, Google Docs o Skype)

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ (SEQUENZA APPLICATIVA)

	ATTIVITÀ	MATERIALI	OSSERVAZIONI
1	Bello viaggiare... ma dove?	SCHEDA 1 CARTELLONE	<hr/> <hr/> <hr/>

	ATTIVITÀ	MATERIALI	OSSERVAZIONI
2	Mete da esplorare	SCHEDA 2 PC O TABLET GUIDE TURISTICHE TESTI DI CONSULTAZIONE DI VARIO ARGOMENTO E GENERE	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
3	Itinerario perfetto!	SCHEDA 3 SCHEDA 4 PC O TABLET	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
4	Una scelta convincente	SCHEDA 5 LIM PC O TABLET	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

► Osservazioni a conclusione del percorso

ATTIVITÀ 1

BELLO VIAGGIARE... MA DOVE?

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 1, cartellone
- ✓ **LUOGO:** aula

Descrizione

La prima fase della prova ha inizio con la proposta dell'incarico da assolvere (Scheda 1): realizzare dei «pacchetti viaggio» per scolaresche verso destinazioni significative per gli studenti in base alla loro rilevanza storico-letteraria, geografica o artistica, ma anche tenendo conto degli interessi e curiosità dei ragazzi. Nella prima attività, gli studenti sono impegnati in un brainstorming per proporre possibili mete di viaggio rispettando i criteri sopra indicati. Tali proposte vengono registrate in una mappa di sintesi ben visibile su un cartellone, che verrà utilizzato nell'attività successiva.

ATTIVITÀ 2

METE DA ESPLORARE

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 2, PC o tablet, guide turistiche, testi di consultazione di vario argomento e genere
- ✓ **LUOGO:** aula, biblioteca, aula multimediale

Descrizione

In questa seconda attività, i ragazzi si dividono in gruppi da 4 o al massimo 5 componenti e si scelgono all'interno della mappa sviluppata sul cartellone, tra tutte le mete pensate e proposte, quelle sulle quali organizzare i «pacchetti viaggio» per le scuole (in modo che ogni gruppo ne abbia una diversa dall'altra). A questo punto, con la Scheda 2, si assegna il compito a ogni gruppo e la meta di cui occuparsi: attraverso ricerche sul Web e consultando testi storico-letterari, artistici, geografici, guide turistiche, ecc., i ragazzi dovranno riportare le informazioni raccolte sul luogo assegnato loro per la gita, completando la tabella inserita nella scheda. Nel caso lo spazio non fosse sufficiente, gli studenti possono costruire una tabella analoga e/o ampliarla.

ATTIVITÀ 3

ITINERARIO PERFETTO!

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 3, Scheda 4, PC o tablet
- ✓ **LUOGO:** aula

Descrizione

Con la terza attività si entra nel vivo della prova di competenza: al gruppo viene richiesto di rielaborare tutte le informazioni ottenute e dare inizio alla progettazione vera e propria del viaggio. Nella Scheda 3 si indicano le variabili da tenere in considerazione per vagliare e fare una cernita di tutti i dati raccolti, «filtrando» soltanto quelli utili e significativi per soddisfare le esigenze richieste e indicate. Si consiglia inoltre, come modalità di lavoro, di distribuirsi equamente i compiti all'interno del gruppo, in

modo da lavorare in interdipendenza e trattare contemporaneamente tutti gli aspetti richiesti. Insieme ai ragazzi si stabilisce un tempo limite per realizzare il lavoro e si consiglia, nel caso qualche gruppo non riesca a terminarlo in classe nel tempo dedicato, di completarlo a casa, ad esempio attraverso la scrittura collaborativa dell'applicazione Documenti di Google Drive e/o Skype.

La prova prosegue nei giorni seguenti con la richiesta, mantenendo sempre gli stessi gruppi, di stilare l'itinerario dettagliato, comprensivo delle informazioni precise relative a ogni aspetto (costo, luoghi e orari di partenza, mezzi di trasporto ed eventuali soste, orario d'arrivo e di ritorno, attività previste per ogni giorno, orari degli spostamenti, sistemazione in hotel, recapiti hotel), prendendo spunto dalla tabella proposta nella Scheda 4.

ATTIVITÀ 4

UNA SCELTA CONVINCENTE

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 5, LIM, PC o tablet
- ✓ **LUOGO:** aula, aula multimediale

Descrizione

La prova si conclude con la quarta e ultima attività, nella quale ogni gruppo è invitato a presentare la propria proposta a tutta la classe, cercando di convincere tutti della validità e della fattibilità del proprio pacchetto viaggio (Scheda 5). Ogni gruppo deciderà la modalità di illustrazione e argomentazione che preferisce, il consiglio dato nella scheda è quello di utilizzare comunque strumenti e mezzi multimediali in modo da coinvolgere emotivamente chi ascolterà, sollecitando molteplici canali espressivo-comunicativi (immagini, brevi video, audio, ecc.). Al termine di tutte le presentazioni, in circle time, ogni proposta verrà valutata in base ai criteri inseriti in tabella e quelle ritenute idonee verranno presentate al Consiglio di istituto, in modo da avere già per gli anni successivi itinerari pronti, completi ed efficaci.

BELLO VIAGGIARE... MA DOVE?

Vogliamo partire? Allora mettiamoci al lavoro e organizziamo un bel viaggetto, ma... dove andiamo?

Per decidere questo (e molto altro) diventerete **agenti di viaggio**, chiamati a realizzare dei pacchetti per scolaresche verso destinazioni significative che sceglierete sulla base delle vostre conoscenze letterarie, storiche e geografiche, dei vostri interessi e curiosità.

Dovrete preparare un pacchetto viaggio completo in tutti i dettagli, da proporre poi all'attenzione sia dei compagni che dei docenti. Alla fine si valuterà insieme la validità della proposta in relazione ai criteri dati. Tenete presente che i viaggi di istruzione che presenterete devono avere una motivazione e degli obiettivi didattici, non possono durare più di 5 giorni e non possono prevedere voli in aereo.

Avete studiato sia le regioni italiane che diversi Stati europei... quale tra questi vi ha maggiormente affascinato, incuriosito, o ritenete possa essere particolarmente stimolante, tanto da volerlo proporre come meta per il vostro viaggio di istruzione?

Ora è il momento del brainstorming: disponetevi in cerchio e fate le vostre proposte.

Avete individuato mete interessanti? Inseritele tutte in una mappa da appendere in aula... inizia l'avventura! Buon divertimento!



METE DA ESPLORARE

Ora che avete registrato tutte le vostre proposte, formate gruppi da quattro, scegliete le destinazioni più praticabili e interessanti e assegnatene una a ogni gruppo, che provvederà a organizzare il pacchetto-viaggio per la meta indicata.

Esplorate la vostra meta, cosa c'è di bello da visitare?

Ricercate informazioni sui singoli luoghi di interesse (monumenti, chiese, musei, parchi, sedi istituzionali, ecc.) consultando Internet, ma anche testi di geografia, arte, storia e guide turistiche.

Tenete presente che solo conoscendo la storia e le peculiarità dei luoghi, questi potranno essere adeguatamente apprezzati.

Tali informazioni saranno necessarie anche per fare delle scelte mirate considerando i tempi a disposizione.

Per registrare le informazioni utilizzate questa tabella: vi servirà anche per i prossimi lavori.



META ASSEGNATA: VIAGGIO A _____	
Cosa vedere e/o dove andare?	Descrizione
Siti e monumenti di interesse storico-artistico e istituzionale	_____

ESPERTI IN AZIONE

Abbiamo fantasticato, ci siamo appassionati ai luoghi... ora è il momento di concentrarci per progettare tutto al meglio.

Aspetti da trattare

- Organizzare le visite in base agli **orari di ingresso** a musei e/o monumenti, valutare eventuali **biglietti** da prenotare, **guide e/o audio guide**.
- Prenotare **hotel** (o le sistemazioni previste) e provvedere ai **pasti**.
- Organizzare i **trasporti**.
- Prendere informazioni sui **documenti** necessari.



Un piccolo suggerimento: per svolgere al meglio questa attività, è necessario che vi dividiate adeguatamente i compiti, che devono essere espletati con la massima attenzione e nei minimi dettagli, altrimenti rischiereste di rimanere senza pranzo o di arrivare all'ingresso di un museo e trovarlo chiuso!

Nota bene!

- Il viaggio deve avere una durata massima di 5 giorni.
- Non sono previsti gli spostamenti in aereo.
- È necessario che chiediate dei preventivi e che valutate poi le soluzioni più convenienti, tenendo presenti condizioni e servizi offerti.



Se non riuscite a svolgere tutto il lavoro a scuola, potete terminarlo a casa organizzandovi con la scrittura collaborativa dell'applicazione Documenti di Google Drive e/o Skype.

ITINERARIO PERFETTO

Bene, ora avete tutte le informazioni che vi occorrono e siete pronti per stilare un itinerario che deve essere dettagliato, chiaro ed efficace.

Assieme al vostro gruppo, rivedete tutto ciò che avete già raccolto ed elaborato e compilate il vostro «pacchetto viaggio».

Potete aiutarvi prendendo spunto dalla tabella che vi proponiamo.



ITINERARIO DI VIAGGIO A _____	
DURATA	Giorni ____: dal _____ al _____
Orario e luogo di partenza	
Orario e luogo di arrivo	
Itinerario giornaliero [le seguenti indicazioni andranno fornite per tutti i giorni del viaggio]	
Luogo di ritrovo e orario di partenza	
Mezzo di trasporto ed eventuali soste	
Orario di arrivo e attività previste per il primo giorno	
Orari di spostamenti e sistemazione in hotel/ nell'alloggio previsto	
Recapiti degli hotel/alloggi	

UNA SCELTA CONVINCENTE

Complimenti, davvero un bel lavoro!

Ora che l'itinerario è concluso, dovete presentarlo alla classe e ai vostri insegnanti illustrandolo in modo tale che risulti allettante.

Potete utilizzare le modalità che volete, ma nella presentazione ricordate di descrivere, seppur in maniera sintetica, le informazioni che avete reperito relativamente ai luoghi oggetto di visita.

Dovete essere persuasivi e convincere tutti con il vostro viaggio, in modo che questo venga scelto.

Un piccolo suggerimento... utilizzate immagini, video e anche audio, in modo da rendere la vostra proposta accattivante e coinvolgente!



Aspetti da tenere in considerazione per una presentazione efficace

- **Attrazione estetica (organizzazione grafica).** Usate con attenzione e accuratezza le immagini, i colori e gli organizzatori visivi (linee, frecce, schemi, diagrammi). Create slide di facile lettura e immediata comprensione con informazioni sintetiche: date più spazio alle immagini che allo scritto.
- **Organizzazione del contenuto.** Le informazioni devono essere presentate in modo corretto e collegate tra loro. Usate immagini, audio e video: più canali espressivi userete e più coinvolgerete chi guarderà la presentazione.
- **Correttezza formale.** Controllate che nelle parti scritte in ogni slide non compaiano errori ortografici o sintattico-grammaticali.

MATE MATEMATICA

Scuola Secondaria
Primo Grado

PROVA DI COMPETENZA • Capra o auto? Una scelta difficile!

La prova di competenza proposta per il nucleo «Dati e previsioni», che contiene anche il compito di realtà a conclusione del percorso laboratoriale realizzato, consiste nel provare a risolvere, prima individualmente, poi in piccolo e infine nel grande gruppo, un celebre «problema» logico-probabilistico definito come il «dilemma di Monty Hall», grazie al quale gli studenti capiranno che non sempre ciò che sembra ovvio e banale in realtà lo è. Ai ragazzi si chiederà di ipotizzare diverse possibili soluzioni, descriverle, «provarle»

concretamente e argomentarle anche da un punto di vista matematico, per dar vita al termine a una vera e propria dimostrazione. Ogni gruppo, con il supporto di materiali creati appositamente da loro stessi, ad esempio pannelli o cartelloni con le immagini richieste (auto e capre) da girare, si recheranno (previo accordo tra docenti) nelle altre classi a dimostrare la loro scoperta, spiegando che, come spesso accade nella realtà, confidare solo nell'intuito senza una riflessione logica e ponderata può indurre facilmente all'errore.

Competenze di verificare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per ricavare informazioni, misurazioni di variabilità e prendere decisioni ✓ Orientarsi consapevolmente con valutazioni di probabilità nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ecc.)
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro individuale ✓ Piccolo gruppo ✓ Grande gruppo (disposizione circolare)
Organizzazione degli spazi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula ✓ Aula, banchi due a due (nel lavoro in piccolo gruppo) ✓ Aula multimediale ✓ Altre classi dell'istituto scolastico
Tempi di applicazione	Indicativamente vanno previste 5 ore così distribuite: 2 ore per la prima attività, 1 ora per la seconda e 2 per la terza.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ (SEQUENZA APPLICATIVA)			
	ATTIVITÀ	MATERIALI	OSSERVAZIONI
1	Il dilemma di Monty Hall	SCHEDA 1 SCHEDA 2 ALLEGATO 1	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
2	Come veri esperti	SCHEDA 3 LIM O TABLET	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ATTIVITÀ 1

IL DILEMMA DI MONTY HALL

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 1, Scheda 2, Allegato 1
- ✓ **LUOGO:** aula

Descrizione

La prima fase della prova ha inizio con la proposta dell'incarico da affidare agli studenti (Scheda 1): risolvere un celebre enigma (il «dilemma di Monty Hall»)¹ e dimostrarne matematicamente la soluzione ai coetanei delle altre classi della scuola. I ragazzi arriveranno a fare questo dopo aver svolto individualmente e in gruppo molteplici e diverse attività. Inizialmente si chiede di leggere individualmente con attenzione la scheda per comprendere il problema e di riflettere su una possibile idea di soluzione (circa 10 minuti). Al termine del tempo, i ragazzi si riuniscono in gruppi da tre, si confrontano, discutono e completano la tabella (Scheda 2), argomentando la propria soluzione e cercando di elaborare un modello probabilistico, da presentare poi al resto della classe. In questa fase vengono prese in considerazione le due ipotesi di soluzione, indicando le probabilità di ciascuna di verificarsi: conviene tenere la scelta iniziale o conviene cambiare? Quale delle due offre probabilità maggiori di vincita dell'auto? A supporto della riflessione nel gruppo, e per confrontare il lavoro realizzato, si consiglia di prendere in considerazione l'Allegato 1 (diagramma ad albero completato con tutte le possibili opzioni di scelta).

ATTIVITÀ 2

COME VERI ESPERTI

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 3, LIM o tablet
- ✓ **LUOGO:** aula, aula multimediale

Descrizione

In seguito alle conclusioni del grande gruppo e a verifica di quanto ipotizzato, si consegna la Scheda 3 e si mostrano (meglio collettivamente sulla LIM) due video, che illustrano la soluzione più «vantaggiosa» e la dimostrazione attraverso il calcolo probabilistico: «Numb3rs: probabilità condizionata e problema di Monty Hall» (www.youtube.com/watch?v=PJWmi7Ovaag) e «The Monty Hall Problem» (www.youtube.com/watch?v=mhlc7peGlGg).

Il secondo video è in lingua inglese, ma è molto efficace e in questo modo risulta possibile anche sperimentare a livello pratico le competenze linguistiche dei ragazzi.

Si tratta di una scelta apparentemente controintuitiva e in contrasto con il buon senso: come mostrano i video, se non conosciamo il contenuto dietro nessuna delle tre porte, la percentuale di probabilità di vincere una macchina è 33,33%. Nel momento in cui il presentatore gira una porta con dietro la capra e restano solo due porte, sembrerebbe scontato che la probabilità di vincita di entrambi i premi (capra

¹ Monty Hall è lo pseudonimo di un presentatore che è stato per diversi anni il conduttore di una popolare trasmissione televisiva statunitense, basata su un gioco nel quale a un concorrente vengono mostrate tre porte chiuse, indicate con i numeri da 1 a 3: dietro una delle porte c'è una automobile, dietro ciascuna delle altre due una capra. Il concorrente sceglie una porta, la apre e vince il premio che si trova davanti. Questo famoso gioco è poi diventato un problema di calcolo delle probabilità quando venne posta, da un lettore di un giornale, la seguente domanda: se scegli la porta centrale e il conduttore (che ben conosce la disposizione dei premi) apre un'altra delle due porte con dietro una capra e ti chiedesse di cambiare la tua scelta, tu cosa faresti? Ti converrebbe accettare il cambio o tenere la porta che hai scelto all'inizio?

o auto) salga al 50% ciascuna (visto che le porte da aprire sono due). In realtà non è così e i ragazzi lo capiranno molto bene dalla visione dei video. Questo darà loro modo di discutere, approfondire la questione e trovare delle strategie per verificare concretamente, anche con carte create appositamente, la validità della soluzione.

ATTIVITÀ 3

NON SOLO INTUITO: DIMOSTRAZIONE IN ATTO!

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 4, cartelloni, colori, materiale vario per la preparazione dei cartelloni e della presentazione
- ✓ **LUOGO:** aula, altre classi dell'istituto scolastico

Descrizione

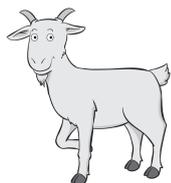
La prova termina con la preparazione da parte dei ragazzi di tutto il materiale che occorre per spiegare ai compagni delle altre classi la soluzione del dilemma (Scheda 4). Oltre alla preparazione dei cartelloni (al posto delle porte) con dietro le immagini dei premi (capre e auto) e la schematizzazione, da realizzare su modello proposto, delle diverse probabilità di vincita dell'auto, i ragazzi dovranno prepararsi con cura, per essere in grado di illustrare e spiegare bene ai compagni quanto approfondito, suddividendosi i ruoli, anticipando possibili obiezioni o dubbi e diventando, così, dei veri e propri esperti di calcolo probabilistico. Al termine del tempo stabilito, ogni gruppo si recherà nelle aule delle altre classi per dare inizio alla dimostrazione del dilemma di Monty Hall.

IL DILEMMA DI MONTY HALL

Nuovo incarico, nuova sfida! Si tratta di risolvere un famoso dilemma e diventarne esperti, tanto da mostrarlo e spiegarlo agli amici delle altre classi. Vedrai, resteranno sbalorditi...

Supponi di partecipare a un gioco a premi, in cui puoi scegliere tra tre porte: dietro una di esse c'è un'automobile sportiva e dietro le altre, invece, due capre.

Che probabilità hai di vincere una auto?



E una capra?

Bene, ora però la situazione cambia. Immagina di scegliere una porta, diciamo la numero 3, e il conduttore del gioco a premi, che sa cosa si nasconde dietro ciascuna porta, ne apre un'altra, ad esempio la numero 1, rivelando una capra. Quindi ti domanda: «Rimani sempre della tua idea o vuoi cambiare la tua scelta originale?».

Questo enigma è noto come il **dilemma di Monty Hall**. Prende il nome dallo pseudonimo del conduttore di una famosa trasmissione statunitense, basata proprio su un gioco a premi come quello che abbiamo descritto.

Rifletti con attenzione, completa la tabella, spiegando anche la motivazione per ogni possibile opzione. Soprattutto, indica cosa faresti se fossi al posto del concorrente!



Certo, l'auto sportiva è molto bella... e della capra cosa ne faresti?

Decisione	SÌ/NO	Motivazione	Calcolo probabilità
1. Meglio rimanere con l'idea iniziale		Perché _____ _____ _____	
2. Meglio cambiare scelta		Perché _____ _____ _____	
3. È indifferente		Perché _____ _____ _____	

Io sceglierei di _____

Perché _____

UNA DIFFICILE DECISIONE

Bene, ora però è il momento di confrontarsi con i compagni del tuo gruppo.

Prendete in esame le vostre idee e riflessioni, decidete una linea di azione comune e motivatela completando lo schema.



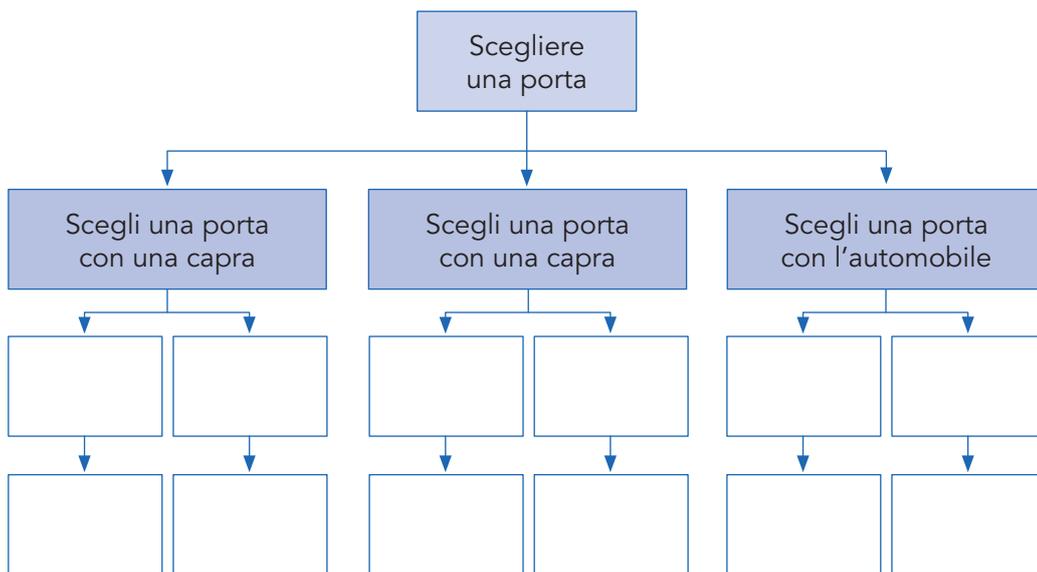
Secondo noi è meglio _____

Perché _____

Infatti, la probabilità di vincere l'auto è _____

Sulla base del vostro lavoro, completate lo schema sottostante per spiegare bene al resto della classe le motivazioni della vostra scelta.

Si tratta di una tecnica visiva molto efficace: il **diagramma ad albero**.



VIDEO RIVELATORI

Siete riusciti a capire e a dimostrare qual è la situazione più vantaggiosa per vincere l'auto?

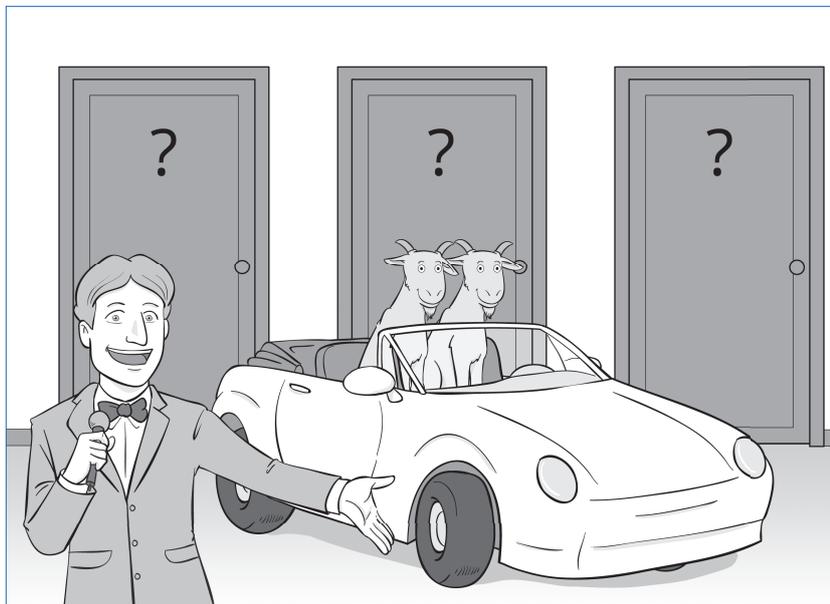
Guardate questi video e capirete:

- **Numb3rs: probabilità condizionata e problema di Monty Hall** (www.youtube.com/watch?v=PJWmi7Ovaag);
- **The Monty Hall Problem** (www.youtube.com/watch?v=mhlc7peGIGg).

Poi, sempre nel gruppo da tre, scrivete le vostre considerazioni e conclusioni, che riporterete al resto della classe.

Abbiamo capito che _____

Quindi, la scelta più vantaggiosa da fare è _____

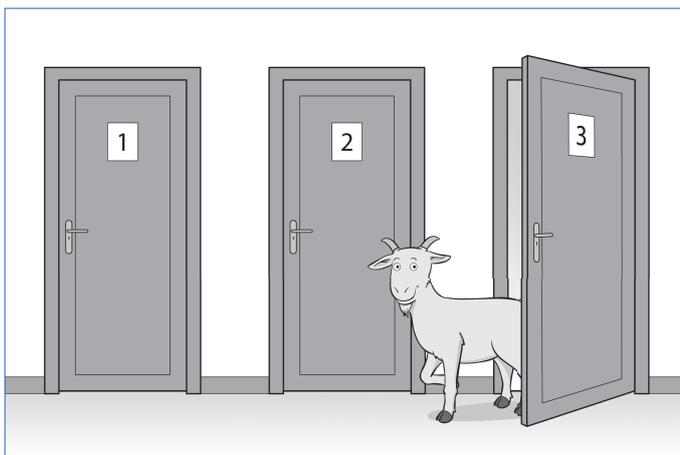


DIMOSTRAZIONE IN ATTO

Enigma risolto!

Ora che siete dei veri esperti non resta altro da fare che preparare il materiale e andare nelle altre classi a stupire i vostri compagni.

Realizzate dei cartelloni per rappresentare porte, capre e auto, preparate schemi o diagrammi (scegliete voi cosa è meglio fare o cosa vi può essere di aiuto alla spiegazione) ed elaborate una dimostrazione chiara ed esauriente.



Stabilite chi di voi farà il presentatore, chi il concorrente... e il terzo farà l'esperto matematico!

Mi raccomando, l'importante è far capire che anche ciò che sembra intuitivamente scontato in realtà non lo è affatto!

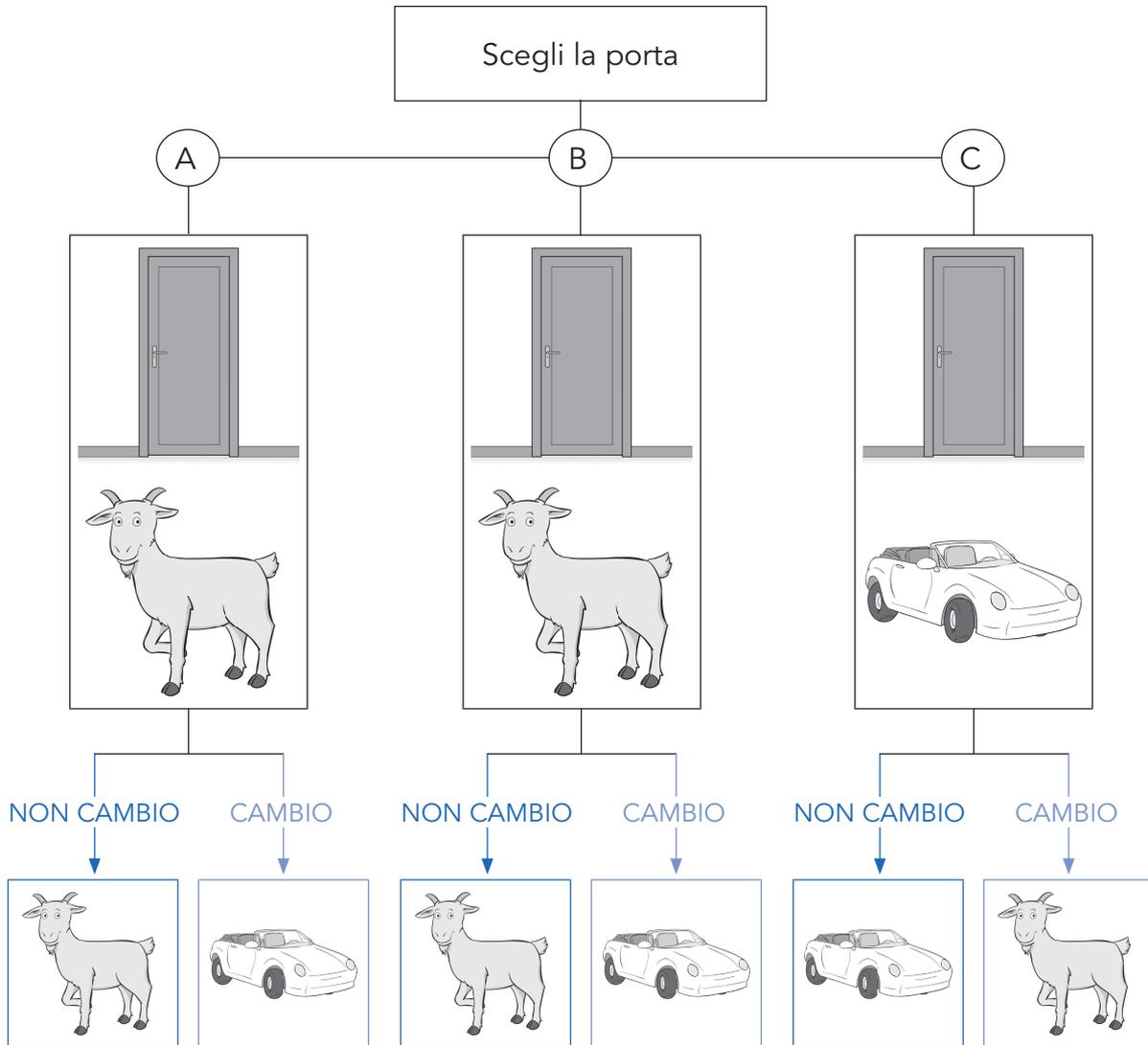
Ricapitolando:

Se accetto di cambiare ho $\frac{2}{3}$ di probabilità di vincere la macchina e $\frac{1}{3}$ di portarmi a casa la capra. Quindi conviene cambiare la prima scelta, per avere una probabilità pari al 66,66% di vincere la macchina, contro il 33,33% di trovare l'altra capra.

Ricorda: il presentatore, aprendo **non a caso** una porta (con la capra), ci aiuta. Noi ne approfittiamo per massimizzare la nostra probabilità di vittoria!



TABELLA SOLUZIONI POSSIBILI



PROVA DI COMPETENZA • Una nuova rete

La prova di competenza, proposta al termine del percorso laboratoriale *Numeri*, consiste nello scegliere, tra diverse soluzioni, l'offerta migliore per realizzare una nuova infrastruttura di rete wi-fi a banda larga per una scuola. Per assolvere a questo incarico, i ragazzi, divisi in gruppi e attraverso la tecnica cooperativa del Jigsaw, avranno l'incarico di prendere in considerazione e analizzare quattro variabili e prospettive:

- le richieste da soddisfare;
- le risorse umane e i materiali già presenti nella scuola;
- la dislocazione spaziale dei locali;
- il budget disponibile.

Alla luce di questi aspetti, gli studenti prenderanno in esame tre preventivi proposti da altrettante ditte interessate a realizzare l'infrastruttura richiesta. Dopo aver studiato e approfondito, nel gruppo degli esperti, ogni variabile indicata e aver valutato i preventivi disponibili, gli studenti, nel gruppo casa, decidono qual è più conveniente scegliere, in termini sia economici che di servizi offerti («Esperti in azione», «Una scelta difficile!»). Alla fine, propongono la loro scelta nel grande gruppo, argomentandola con la documentazione dei calcoli fatti, dei dati rilevati e delle soluzioni analizzate («La proposta giusta»).

Competenze da verificare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muoversi con sicurezza nel calcolo con i numeri interi e razionali, padroneggiando le diverse rappresentazioni ✓ Stimare grandezze numeriche di vario genere e il risultato di operazioni
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro individuale ✓ Piccolo gruppo ✓ Grande gruppo (disposizione circolare)
Organizzazione degli spazi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula ✓ Aula, banchi a due o a tre (nel lavoro in piccolo gruppo) ✓ Aula o laboratorio multimediale ✓ Intero edificio scolastico e spazi esterni
Tempi di applicazione	Indicativamente vanno previste 4 ore così distribuite: 1 per la prima attività; 2 ore per la seconda; 1 ora per l'argomentazione finale.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ (SEQUENZA APPLICATIVA)			
	ATTIVITÀ	MATERIALI	OSSERVAZIONI
1	Esperti in azione	SCHEDA 1 ALLEGATO 1 ALLEGATO 2 ALLEGATO 3 ALLEGATO 4 PC O TABLET	<hr/>

ATTIVITÀ 1

ESPERTI IN AZIONE

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 1, Allegato 1, Allegato 2, Allegato 3, Allegato 4, PC o tablet
- ✓ **LUOGO:** aula, intero edificio scolastico, spazio esterno alla scuola

Descrizione

La prima fase della prova ha inizio con la proposta dell'incarico da affidare agli studenti: scegliere uno tra tre diversi preventivi pervenuti alla scuola per realizzare una infrastruttura rete wi-fi a banda larga. La scelta va fatta dopo aver analizzato e studiato tutte le variabili presenti e valutato le esigenze della scuola (Scheda 1). La rete servirà alla scuola per mettere in comunicazione i computer all'interno e con l'esterno al fine di permettere la condivisione delle risorse (file, cartelle, stampanti) e l'accesso a Internet di tutti gli utenti della rete tramite un'unica connessione.

Questo compito verrà affrontato con la modalità cooperativa del Jigsaw.¹ I ragazzi vengono divisi in gruppi da quattro componenti; all'interno di ogni gruppo si stabiliscono degli esperti che si occuperanno in modo specifico di analizzare e studiare una variabile tanto da diventarne esperti per il loro gruppo originario. Le variabili da considerare (aspetti da approfondire), per le quali i gruppi esperti dovranno ricercare ed elaborare le informazioni richieste, sono le seguenti:

1. richieste della scuola e analisi delle esigenze della rete LAN da realizzare (Allegato 1);
2. risorse umane e materiali presenti nella scuola (ricognizione e verifica del personale interno esperto e delle apparecchiature presenti e funzionanti) (Allegato 2);
3. spazio, in m², occupato dalla scuola e distanza dell'istituto dal trasmettitore principale (planimetria e pianta in scala dell'edificio scolastico e del quartiere dove è ubicato l'istituto e installato il trasmettitore centrale) e pianificazione logistica (Allegato 3);
4. budget disponibile della scuola (presa visione di tutte le risorse economiche utilizzabili sia interne che esterne alla scuola, ad esempio, sponsor, contribuzioni private, o enti locali, ecc.) (Allegato 4).

Ogni componente lascia il gruppo casa (iniziale) e forma il gruppo degli esperti, insieme ai compagni degli altri gruppi che hanno ricevuto l'incarico di occuparsi della stessa variabile. In un tempo definito ogni gruppo deve ricercare, all'interno dell'istituto e chiedendo la disponibilità al personale degli uffici di segreteria, tutte le informazioni necessarie per assolvere l'incarico loro assegnato. Con le informazioni ottenute, i ragazzi analizzano ed elaborano i dati e producono una sintesi (utilizzando schemi, mappe o descrizioni linguistiche a loro scelta) sulla variabile loro assegnata da restituire e argomentare nel gruppo originario (gruppo casa).

ATTIVITÀ 2

UNA SCELTA DIFFICILE!

- ✓ **MATERIALI:** Scheda 2, Allegato 5
- ✓ **LUOGO:** aula

Descrizione

Nel gruppo casa, gli esperti condividono con i compagni e argomentano le informazioni apprese ed elaborate e i materiali prodotti (schemi, grafici, piantina, descrizioni, elenchi, ecc.) nel gruppo esperti.

¹ Il *Jigsaw* è una tecnica cooperativa che permette a ogni singolo studente di approfondire una parte di argomento o di un materiale e poi condividere quanto appreso nel proprio gruppo, all'interno del quale, dopo aver ascoltato tutti i componenti, si opera insieme una sintesi conclusiva.

Alla luce di queste nuove e indispensabili conoscenze, tutto il gruppo prende in considerazione le possibilità offerte da tre diversi preventivi (forniti da tre ipotetiche aziende informatiche locali) (Allegato 5), le vagliano attentamente, confrontandole in base al costo e ai servizi offerti da ciascuna, e scelgono di comune accordo l'offerta che ritengono più efficace e rispondente alle richieste della scuola. Al termine, ogni gruppo prepara una relazione nella quale vengono descritti i motivi della scelta effettuata, supportandola con argomentazioni e riportando valutazioni precise e dettagliate.

ATTIVITÀ 3

LA PROPOSTA GIUSTA

- ✓ **MATERIALI:** LIM
- ✓ **LUOGO:** aula multimediale

Descrizione

La prova termina con la realizzazione di una presentazione in Power Point (sulla base della relazione preparata nei vari gruppi) e la sua argomentazione collettiva. Nella presentazione, ogni gruppo illustra il preventivo ritenuto più efficace e conveniente, con le motivazioni che hanno portato a questa scelta (documentazione del soddisfacimento delle esigenze iniziali della scuola e del rapporto costi/benefici).

ESPERTI IN AZIONE

Cari ragazzi,

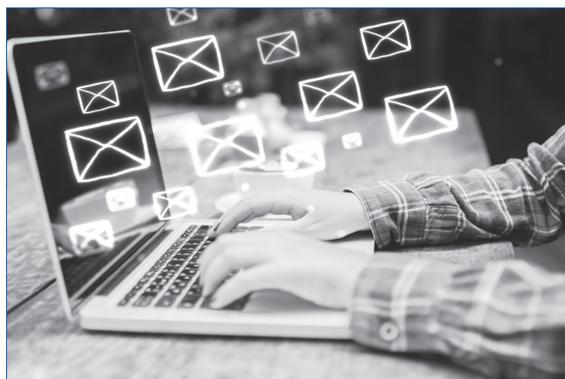
questa volta ho per voi un incarico molto importante, perché dal vostro lavoro dipende il futuro di tutta la nostra scuola!

A causa di numerosi disservizi, si è riscontrata la necessità di rivedere tutto l'impianto informatico, che oramai è vecchio e non più efficace, per realizzare una nuova rete wi-fi a banda larga che metta in comunicazione i computer della scuola per la condivisione di file, cartelle, stampanti e che consenta l'accesso a Internet di tutti gli utenti presenti nell'edificio tramite una unica connessione.

Per questo occorre realizzare un progetto funzionale ed efficace: chi meglio di voi può aiutare il dirigente e i suoi collaboratori a fare la scelta più giusta?

Alla scuola sono pervenuti tre preventivi da tre ditte differenti: quale sarà l'offerta migliore. In base a cosa scegliere?

Mettetevi quindi subito al lavoro, formate un gruppo da quattro e distribuitevi gli allegati; in ognuno di essi troverete una variabile, un argomento di cui vi dovrete occupare, ricercando e analizzando il maggior numero di informazioni possibili. In questo compito ognuno di voi non sarà solo, ma diventerà esperto della propria «variabile» insieme a chi, negli altri gruppi, ha ricevuto lo stesso tipo di allegato e deve quindi approfondire lo stesso argomento.



Ricercate, analizzate ed elaborate tutte le informazioni che vi occorrono, poi completate la scheda di sintesi e tornate nel gruppo originario.

RICHIESTE DA SODDISFARE

Leggi con attenzione le esigenze informatiche richieste e ricerca nel web le informazioni che ti possono servire per capire come soddisfarle.

ESPERTO 1	
<ul style="list-style-type: none"> Copertura di rete stabile e sufficientemente ampia con supporto tecnologico funzionale allo scambio di informazioni 	
<ul style="list-style-type: none"> 5 MB/sec richiesti in download e 1 MB/sec richiesti in upload (ricezione-trasmissione dati) 	
<ul style="list-style-type: none"> Condivisione interna di risorse (file, cartelle, stampanti, ecc.) e accesso a Internet garantito a tutti gli utenti della rete presenti a scuola tramite un'unica connessione 	
<ul style="list-style-type: none"> Protezione adeguata della LAN interna per evitare attacchi alla rete scolastica dall'esterno 	
<ul style="list-style-type: none"> Misure di sicurezza per furti o danneggiamenti 	
<ul style="list-style-type: none"> Il servizio di posta elettronica dovrà permettere lo scambio di messaggi in modalità asincrona tra studenti interni della scuola e tra questi e quelli di altre scuole 	
<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di assistenza remota: intervento tecnico 24h on line, a distanza, della ditta fornitrice 	
Note e osservazioni <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

RISORSE UMANE E MATERIALI

Prima di procedere all'analisi dei vari preventivi dobbiamo conoscere con esattezza di quali risorse possiamo già disporre e cosa invece manca.

Fai una ricognizione di tutte le risorse materiali presenti, in buono stato ed efficienti, e di tutte le persone che possono essere coinvolte e sono competenti in ambito tecnologico e informatico.

ESPERTO 2	
Cosa abbiamo già	Cosa ci occorre
<p>Risorse materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC _____ • Tablet _____ • LIM _____ • Stampanti _____ • Monitor _____ • Server _____ • Altro _____ 	<hr/>
<p>Personale con competenze tecnologiche e informatiche</p> <p>Prof _____</p> <p>Prof _____</p> <p>Prof _____</p> <p>Sig _____</p> <p>Sig _____</p> <p>Alunno _____</p> <p>Alunno _____</p> <p>Alunno _____</p>	<hr/>
<p>Note e osservazioni</p> <hr/>	

BUDGET DISPONIBILE

Prima di procedere all'analisi dei vari preventivi dobbiamo conoscere con esattezza di quali risorse economiche possiamo disporre, calcolando il budget finale che possiamo impegnare per la nuova rete wi-fi.

Chiedi aiuto al personale di segreteria per recuperare le informazioni necessarie, completa la tabella e determina il budget disponibile.

ESPERTO 4	
Contributo economico	Euro
• Fondo di Istituto	
• Progetti regionali	
• Progetti nazionali	
• Progetti europei	
• Sponsor locali	
• Enti bancari locali	
• Sovvenzioni da privati	
• Famiglie/studenti	
• Altro _____	
TOTALE	
Note e osservazioni	

PREVENTIVI DA VALUTARE

	Ditta A	Ditta B	Ditta C
Ricevitore	Ricevitore dalla centrale. Per una distanza entro 3 km 280€, se maggiore di 3 km 480€	Ricevitore + router (access point) + configurazione CED e videsorveglianza 1200€	Ricevitore + stazione meteo + 6 mesi di fornitura ADSL e assistenza da remoto 900€
Copertura	Copertura wi-fi per 100 m ² : 700€, solo impianto	Copertura wi-fi ogni 150 m ² + protezione virus e siti pericolosi (firewall) 1100€	Ogni 100 m ² + assistenza + assistenza da remoto + banda minima garantita + 2 LIM 1500€
Banda	Aula multimediale, garantiti 7 Megabyte/sec in download e 1 Megabyte/sec upload	Non si garantisce banda minima, ma si offrono 2 PC per ogni aula	Banda minima garantita 5 Megabyte download e 2 Megabyte upload + sistema per studio lingue con cuffie e microfoni. 1500€ per ogni aula, per un max di 10 PC per aula
Configurazione	Configurazione server assistita + FIREWALL di protezione 500€	FIREWALL e telecamera già offerta sopra, configurazione gratuita	Si sostituisce tutto il CED, mettendo un server aggiornatissimo con controllo e assistenza remota, FIREWALL e controllo banda ADSL una tantum 1500€
Fornitura	Fornitura 5 PC + 5 monitor + 1 stampante in rete wi-fi + 1 LIM + 2 tablet con registro elettronico a 3000€	Stessa fornitura della ditta A in comodato d'uso con relativa assistenza e aggiornamenti. Canone: 250€/mese. Sostituzione gratuita di pezzi ogni 5 anni	Stessa fornitura di A e B con programmi didattici multimediali e multilingue a 5000€
Abbonamento	300€/mese complessivo 35 Megabyte/sec in download e 10 in upload	250€/mese complessivo 35 Megabyte/sec in download e 10 in upload. Inoltre centralino telefonico VoIP (centralino digitale in linea con il WEB)	350€/mese complessivo 50 Megabyte download 15 upload + centralino VoIP con chiamate illimitate verso ogni utente + software per segreteria didattica e amministrativa

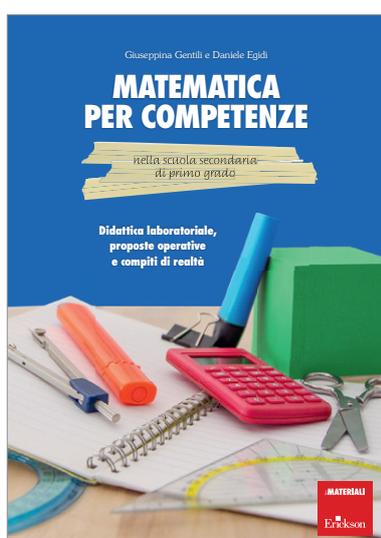
PROPOSTE OPERATIVE E COMPITI DI REALTÀ

Tratti da:



**Italiano per competenze
nella scuola secondaria
di primo grado**

SCOPRI IL LIBRO →



**Matematica per competenze
nella scuola secondaria
di primo grado**

SCOPRI IL LIBRO →

Erickson