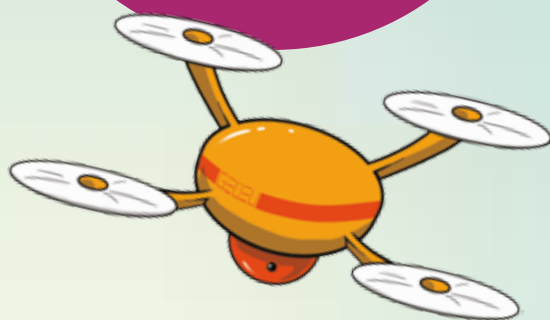


GEORIENTIAMOCI

UNA ROTTA PER L'ORIENTAMENTO

Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento, il progetto didattico promosso dalla Fondazione Geometri Italiani con la collaborazione di Ellesse Edu, ha coinvolto in 5 anni oltre 340.000 studenti.



GUIDA

AI LABORATORI BaM PER LE CLASSI II

Attraverso il test di orientamento gratuito fruibile sul sito www.georientiamoci.cng.it e i materiali editoriali, migliaia di ragazzi e famiglie hanno potuto conoscere l'evoluzione del percorso di studi dell'Istituto Tecnico, settore Tecnologico, indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio che, grazie a una preparazione specialistica, forma i ragazzi per un rapido ingresso nel mondo del lavoro.

Perchè questa Guida?

La Fondazione Geometri Italiani ha ideato un laboratorio didattico innovativo. Una soluzione tecnologicamente avanzata (si basa su una web app), originale nei contenuti: propone la progettazione in 3D della propria classe. Non è tutto: a disposizione dello studente una scelta di elementi e materiali (libreria) con i quali comporre l'ambiente ideale (parquet piuttosto che gres per la pavimentazione, finestre termiche, maniglione antipanico, etc.). Ogni scelta definisce un grado di sostenibilità dell'idea progettuale grazie a un algoritmo fissato dai tecnici che, insieme a geometri esperti, si sono occupati dello sviluppo del software della web app. Ciò permetterà una classificazione dei progetti elaborati dagli studenti finalizzata **principalmente all'educazione dei ragazzi, alla sostenibilità ambientale, alla sicurezza e all'efficienza energetica** e, in secondo piano, a generare un *gaming* a sorpresa.

COS'È BaM?

Il *concept* del laboratorio didattico vuole introdurre gli studenti all'uso di una versione ridotta del ben più complesso e diffuso sistema BIM (*Building Information Modeling*) destinato a diventare obbligatorio prima negli appalti pubblici, poi nel mercato privato, e a rivoluzionare l'edilizia dalla progettazione dell'involucro, all'impiantistica, fino alla manutenzione. Questa la ragione che ha portato a denominare BaM (*Building and Modeling*) il laboratorio.

In considerazione della presentazione del Laboratorio BaM, curata dalla società Ellesse Edu, le scuole ripongono delle aspettative nell'iniziativa e si augurano di poter ottenere insieme a voi Referenti una sessione didattica valida e coinvolgente. L'attività si inserisce pienamente nelle linee generali della Pianificazione dell'Offerta Formativa delle scuole secondarie di primo grado, individuando tra gli obiettivi:

- la verifica e il miglioramento delle competenze digitali dei ragazzi;
- il primo orientamento al mondo del lavoro;
- la sostenibilità ambientale.

Il successo di "*Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento*" viene dunque affidato anche e soprattutto a voi, alla vostra capacità di parlare ai ragazzi delle prospettive occupazionali che per loro si aprono nel futuro.

Il laboratorio BaM, in questa edizione del progetto rivolto alle classi seconde medie, vi permetterà con il metodo *learning by doing* di far sperimentare ai giovani gli strumenti tecnologici adoperati abitualmente nella professione.

Grazie al vostro contributo, i ragazzi potranno scoprire quanto, dopo aver frequentato l'Istituto CAT – Geometri, la professione possa essere appassionante e innovativa.

Con questa guida riuscirete a conoscere meglio alcune dinamiche del mondo scolastico, per avviare con gli studenti una relazione efficace e, grazie al Laboratorio BaM, potrete descrivere quali e quanti ruoli affascinanti può svolgere un geometra. In tal senso potrete promuovere indirettamente la Categoria e l'indirizzo di studi CAT - Geometri.



IMPORTANTE: questa iniziativa rappresenta per voi un'occasione per vivere un'esperienza come formatori. Per due ore sostituirete a tutti gli effetti i docenti, tenendo una vera e propria lezione. Sarà sicuramente emozionante!

COME AVVIENE LA PRENOTAZIONE E LA CONFERMA DEI LABORATORI BaM?

Dopo aver distribuito il kit didattico "*Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento*" alle scuole aderenti a questa edizione, Ellesse Edu ha contattato i docenti e i dirigenti per promuovere la grande novità dei Laboratori BaM, che si svolgeranno dal 13 marzo al 31 maggio 2017.

Le scuole, comunicando la propria disponibilità ad ospitare i laboratori, in base all'organizzazione degli spazi della didattica e dei turni dei docenti, hanno indicato una data e una fascia oraria per ciascuna classe prenotata.

È stato quindi predisposto un modulo di conferma della vostra partecipazione con la data e la fascia oraria scelta da ciascuna scuola del vostro territorio.

I Laboratori Tecnologici



IMPORTANTE: le scuole sono sistemi molto complessi e poco flessibili nella pianificazione delle attività. Chiedere date diverse comporterebbe una nuova richiesta di autorizzazione al dirigente scolastico per svolgere i laboratori, una nuova liberatoria firmata dai genitori ed eventuali sostituzioni dei docenti coinvolti con altri colleghi. Per questo vi chiediamo di attenervi alle date indicate.

COSA DOVRETE FARE PER CONFERMARE LA VOSTRA DISPONIBILITÀ?

inviare il modulo compilato e firmato alla Fondazione Geometri Italiani via e-mail su info@fondazionegeometri.it.

La Fondazione Geometri Italiani comunicherà a Ellesse Edu la vostra conferma ufficiale per la scuola della provincia in questione.

ENTRO QUANDO?

Entro e non oltre la data indicata sul modulo che verrà inviato a voi e, per conoscenza, al vostro Collegio.

I TEMPI

La gestione dei tempi in un sistema con molti interlocutori è fondamentale.

Le scuole attendono da noi la conferma definitiva per lo svolgimento dei Laboratori BaM precedentemente opzionati.

Vi chiediamo di rispettare le scadenze.

Qualora la Fondazione Geometri Italiani non ricevesse da voi la conferma definitiva, Ellesse Edu considererà cancellato il Laboratorio BaM e la scuola riceverà una comunicazione di scuse per il disagio arrecato per l'annullamento.

CHI SONO I PROTAGONISTI DEI LABORATORI?

I Laboratori BaM sono stati ideati per gruppi di 20-25 ragazzi di 11-13 anni, gestiti dal Referente per l'orientamento e/o dal docente di tecnologia e da **almeno due Referenti del Collegio provinciale dei geometri** o, in alternativa, da un Referente accompagnato da un giovane praticante/collega.

PERCHÈ ALMENO DUE REFERENTI?

Il Laboratorio BaM è un'attività didattica, con allo stesso tempo, teoria e pratica. Alla luce di un'esperienza pilota è emerso che, **per garantire il corretto svolgimento della sessione**, è necessaria la partecipazione di **almeno due Referenti: uno** dovrà "calarsi" nei panni del **docente** e **l'altro** avrà il compito - non meno importante - di **coordinare le attività**, con particolare riguardo alla gestione del tempo e alle classiche dinamiche che potrebbero innescarsi in aula (disattenzione, domande da più alunni, difficoltà nella comprensione, etc.).

Prevedendo quindi **almeno due figure** dal Collegio, sarà essenziale un coordinamento interno dell'*equipe* di lavoro.



Prepararsi al Laboratorio

COME POTETE PREPARARVI AL LABORATORIO?

FASE 1: memorizzate i concetti chiave che dovranno essere il filo conduttore del Laboratorio BaM.

Riduci. Riusa. Ricicla: ecco le “3 R”

Le parole d'ordine del nostro tempo sono scandite dalle 3 R.

Fate capire ai ragazzi che adottando le 3 R ciascuno (un'impresa, un'attività o una persona) diviene protagonista di un vantaggio che si riflette a livello mondiale.

Ogni risorsa usata nel costruito, infatti, può essere riutilizzata e divenire parte di un altro processo.

PERCHÉ LE 3 R NELLA PROGETTAZIONE?

Riduci = Usa meno

Devono essere effettuate scelte riguardo ai materiali da impiegare e ai metodi costruttivi. È importante utilizzare risorse, materiali e processi produttivi controllati, finalizzati a ottenere un minor impatto nell'ambiente naturale e la riduzione/eliminazione degli effetti negativi legati allo “sperpero”.

Riusa = Dai nuova vita alle cose

Il riuso è il superamento del concetto di “usa e getta”, pensare a un riutilizzo di un prodotto prima di gettarlo via è divenuto oggi uno stile di vita oltre a una importante leva economica. È sempre, dunque, meglio recuperare materiali provenienti da attività di costruzione e demolizione per reimpiegarli nei nuovi edifici e nelle ristrutturazioni.

Ricicla = Trasforma

Il riciclo è il processo di trasformazione dei rifiuti in materiali riutilizzabili. Questo significa avviare delle operazioni che conducono un prodotto a un corretto percorso di disassemblaggio, finalizzato al riutilizzo di specifici materiali contenuti negli scarti.

Raccontate ai ragazzi che:

- riciclare una lattina d'alluminio, piuttosto che farne una nuova, consente un sicuro risparmio energetico;
- il vetro ha mille virtù;
- la carta è facile da raccogliere e riciclare;
- le materie plastiche vengono dal petrolio: riciclandole, si diminuisce il consumo dei combustibili fossili;
- la raccolta differenziata per tipologie di materiale consente un migliore smaltimento/riciclo.

FASE 2: studiate il software della web app.

La Fondazione Geometri Italiani si occuperà della vostra formazione e un video tutorial vi aiuterà a comprendere le potenzialità del BaM. Seguiranno delle sessioni tematiche a distanza.

Inoltre, circa una settimana prima della data fissata per i vostri Laboratori BaM, vi saranno trasmesse le credenziali di accesso alla piattaforma di erogazione www.bam.cng.it.

Potrete così studiare meglio il programma, strutturato appositamente per favorire un approccio alla progettazione da parte dei giovanissimi, ed esercitarvi per acquisire dimestichezza con tutte le funzionalità presenti.

Quando sarete a scuola, dopo aver rilevato con il distanziometro laser le misure dell'aula insieme agli studenti, potrete far loro riprodurre esattamente sul computer i dati dimensionali dedotti, iniziando a disegnare nella pagina bianca il perimetro e inserendo porte e finestre (elementi che, al contrario delle pareti, avranno dimensioni non modificabili).

FASE 3: interazione tra nozioni e approccio di realizzazione del software.

La lista degli oggetti 3D presenti nella libreria del Laboratorio BaM è stata ideata, oltre che per permettere agli studenti di sperimentare l'uso di uno strumento di progettazione e di rappresentazione della realtà, per dare spunti su alcune tematiche di settore (impatto ecologico, impatto energetico, sicurezza, accessibilità e tecnologia).

Cosa preparare per il Laboratorio BaM?



SUGGERIMENTO: per “allenarvi”, simulate anche una lezione in cui amici o parenti (che non siano tecnici) vi faranno da alunni!

ABBIGLIAMENTO: docenti sì, ma non troppo!

Evitate gli eccessi di formalismo, i ragazzi potrebbero altrimenti percepirvi come figure troppo lontane dal loro mondo. Tuttavia sarete formatori e anche attraverso l'abbigliamento riuscirete a far emergere molti aspetti.

CREDENZIALI DI ACCESSO E NOMI DEI GRUPPI:

la Fondazione Geometri Italiani vi fornirà le user e password per tutti i gruppi di studenti coinvolti nell'esercitazione. Preparate dunque da casa dei foglietti da consegnare nell'aula di informatica.

NOME DELLA SCUOLA: _____

NOME DEL GRUPPO: _____

SITO: www.bam.cng.it

User: _____

Password: _____

Link al questionario: bit.ly/questbam

Punteggio finale: _____



SUGGERIMENTO: nominate i gruppi con gli strumenti tipici della professione del geometra (distanziometro laser, drone, termocamera, etc.) e, perché no, con le materie nuove che potrebbero studiare se scegliessero di iscriversi al CAT (estimo, topografia, costruzione, etc.).

ATTESTATI: la Fondazione Geometri Italiani vi invierà un attestato di partecipazione da consegnare alla classe alla fine del Laboratorio BaM e un attestato di merito per i vincitori. Potrete personalizzarli anche con il logo del Collegio e stamparli sul materiale e nella grandezza che riterrete opportuni (per coerenza, andrebbe utilizzata carta riciclata).

N.B. portate con voi un pennarello che utilizzerete per scrivere sull'attestato di merito i nomi dei ragazzi vincitori al momento della premiazione!

PREMIO: se il vostro Collegio ha il piacere di omaggiare la classe, è lasciata la massima libertà di provvedere in autonomia e secondo le vostre possibilità.

Un'idea potrebbe essere quella di regalare agli studenti coinvolti delle pennette USB con all'interno del materiale di orientamento alla professione del geometra.

I ragazzi potrebbero adoperarla anche alla fine dell'esercitazione salvandovi sopra il loro progetto realizzato in BaM, così da mostrarlo ai genitori a casa!

In alternativa, un premio non oneroso ma sicuramente prezioso potrebbe essere l'organizzazione di una visita guidata presso uno studio professionale di livello. Tenete conto che, per realizzare una cosa di questo tipo, è necessario il consenso e la presenza dei genitori, con cui eventualmente dovrete mettervi in contatto tramite la scuola.

ELENCO CAT DEL TERRITORIO, MATERIALE INFORMATIVO e LOCANDINA/ROLL UP: stampate l'elenco degli IT CAT presenti sul vostro territorio e, se lo riterrete opportuno, le cartoline informative del progetto (disponibili nella sezione “materiali” del sito www.georientiamoci.cng.it) da lasciare agli alunni che parteciperanno al Laboratorio BaM. Saranno **elementi informativi che arriveranno in famiglia** rafforzando l'efficacia della vostra comunicazione!

Potreste portare con voi anche una locandina di “*Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento*” (sempre scaricabile dal sito) o preparare un *roll-up* da usare come sfondo.

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 1 di 5

DURATA

Il Laboratorio BaM dura circa 2 ore secondo le fasce orarie 9 - 11 o 11 - 13.

Comincerete la lezione con una breve introduzione/presentazione e subito dopo proseguirete nel far rilevare ai ragazzi le misure dell'aula per disegnare la relativa planimetria su carta; vi sposterete poi nell'aula multimediale dove utilizzerete la web app per far loro progettare l'aula ideale.

COSA SERVE PER SVOLGERE IL LABORATORIO BaM?

Negli accordi preventivi con le scuole, è stato chiesto che possiate disporre delle seguenti dotazioni tecnologiche:

- una LIM o un Video Proiettore;
- almeno 20 computer dotati di browser Chrome e di mouse;
- una scrivania per il gruppo di lavoro;
- la connessione ADSL a banda larga.



IMPORTANTE: potreste trovarvi in una situazione del tutto differente rispetto a quanto concordato. Adeguatevi con pazienza ai mezzi tecnologici messi a disposizione dalla scuola. Per questo, se possibile, dotatevi di un portatile... meglio essere previdenti!

COME STRUTTURARE IL LABORATORIO BaM?



h 8.30 o h 10.30

Presentatevi a scuola.

Per ogni laboratorio vi verrà indicato un docente di riferimento. **Arrivate mezz'ora prima dell'inizio dell'attività** e chiedete della persona preposta. **Confrontatevi con il docente** per conoscere la classe che incontrerete ed eventualmente individuare situazioni particolari. Accertatevi di quanti studenti siano presenti quel giorno e, **prima di cominciare il Laboratorio BaM**, chiedete di **incontrare il tecnico informatico della scuola** per accendere tutta la strumentazione, verificarne il corretto funzionamento e appurare che ci siano un numero di postazioni sufficienti per gruppi di due.



h 9.00 o h 11.00

Entrate in classe e invitate i ragazzi a diventare "geometri per un'ora"!

Il miglior modo per catturare e mantenere l'attenzione degli studenti è quello di **coinvolgerli in ogni attività**. Instaurate con loro un dialogo diretto sin da subito.

Voi siete i registi del Laboratorio BaM, ma loro dovranno essere i primi attori protagonisti dell'esperienza che gli state proponendo. Stimolate gli interventi! Potreste trovarvi davanti dei "disinteressati". In questa eventualità, non scoraggiatevi. Sorridete e date certezze. **Siate autorevoli, mai autoritari.**



IMPORTANTE: non sovrapponetevi mai nella conduzione della lezione.

Lavorate in *team* senza interrompervi se non in caso di reale necessità. Coordinatevi prima per la divisione dei ruoli "Referente-docente" e "Referente-assistente" per evitare confusione nella gestione del laboratorio.

In **blu**, troverete alcuni spunti utili per coinvolgere la classe.

Presentatevi ai ragazzi.

Spiegate che siete **geometri**.

Chi ci sa dire che scuola bisogna fare per diventare geometri?

Sollecitate le risposte e spiegate cosa si studia all'IT, indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio. Fate comprendere che il CAT non apre solo le porte alla libera professione, ma è un percorso di studio completo che ha diversi sbocchi, anche universitari.

Sapete di cosa si occupa un geometra?

Accogliete le risposte dei ragazzi e scherzate con loro.

Lo scopriremo insieme oggi perché voi sarete tutti "geometri per un'ora!".

Cominceremo rilevando le misure della vostra aula per poi realizzare un disegno con l'ausilio di un software.

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 2 di 5

Sapete cos'è un software?

Accogliete le risposte dei ragazzi, che mediamente sanno di cosa si tratta. In caso contrario potete spiegare loro che il software sviluppato per questa sessione didattica gira su una web app, o meglio la versione pc delle tante app mobile che sono soliti usare nel cellulare.

Sapete cos'è un rilievo?

Accogliete le risposte dei ragazzi. Introducete il concetto di misurazione e procedete nel rilievo dell'aula, coinvolgendo più studenti possibile.

Cosa si deve misurare per fare un rilievo di un'aula?

Sollecitate le risposte: lati, altezza, etc.

Sapete quali strumenti occorrono?

Accogliete le risposte dei ragazzi.

Il Referente-docente mostra il distanziometro laser (che dovrà portare da casa) e il metro classico, per un immediato confronto visivo.

Conoscete questi strumenti?

Accogliete le risposte dei ragazzi.

Dite loro come si chiamano e spiegate quali sono i casi per cui è preferibile usare l'uno piuttosto che l'altro.

Chiedete alla classe di prendere un foglio e una matita per appuntare le misure da rilevare. Inoltre selezionate uno studente per fargli disegnare l'aula alla lavagna.

Chi viene a farmi da assistente per fare la planimetria alla lavagna?

Spiegate cos'è e a cosa serve una planimetria e introducete il concetto di scala di rappresentazione.

In queste fasi, il Referente-assistente potrà essere di supporto al Referente-docente, intervenendo o prendendo la parola in caso di difficoltà. Potrà, inoltre, segnalare eventuali domande se non recepite dal Referente-docente.

Comincia il rilievo. Coinvolgete gli studenti attivamente nella misurazione.



SUGGERIMENTO: quando parlate ai ragazzi, modulate la voce a seconda del messaggio che volete trasmettere e muovetevi in aula.



IMPORTANTE: quando spiegate passo dopo passo ciò che vi apprestate a fare, siate concisi ma soprattutto parlate in modo chiaro e semplice. Lasciate spazio all'azione dei ragazzi. Fate comprendere che l'ambiente in cui vivono, grazie al rilievo effettuato, sarà riportato in una dimensione virtuale ma pur sempre reale! Spiegate che quello che stanno facendo potrebbe essere loro utile, magari, anche per rifarsi la cameretta.

Ci sono dei volontari?

Chiamate uno studente diverso per ogni elemento che verrà rilevato.

Il Referente-docente insegnerà/indicherà agli studenti l'uso del distanziometro laser. Prima di riferire la misura, create un momento di gioco.

Secondo voi, quanto è lunga questa parete?

E via dicendo...

Accogliete le risposte dei ragazzi. Potrete così verificare le loro nozioni di base e riadattare eventualmente i contenuti dell'attività.

Fate misurare anche la porta e le finestre.

Sapete perché sono importanti le dimensioni delle finestre?

Accogliete le risposte dei ragazzi e spiegate il concetto di risparmio energetico.

Prima di concludere...

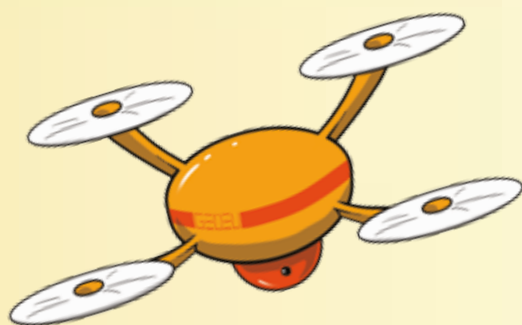
Ora che abbiamo tutte le dimensioni dell'aula, che ne pensate di rilevare la misura di controllo? Sapete cos'è?

Accogliete le risposte dei ragazzi e spiegate la nozione di diagonale.

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 3 di 5

Il Referente-assistente, nel frattempo, avrà modo di passare tra i banchi per controllare che i ragazzi stiano annotando le misure e disegnando una bozza di planimetria quanto più fedele possibile all'aula, che dovranno portare con sé nel laboratorio multimediale.

7 **IMPORTANTE:** non date mai per scontato che alcuni concetti a voi comuni lo siano anche per gli studenti. Usate esempi concreti per facilitare la comprensione. Cercate di scherzare con i ragazzi per tenere sempre alta la loro attenzione, ma mantenendo la credibilità e l'autorevolezza dell'esperto!



COME MANTENERE L'ATTENZIONE?

Introducete il *gaming* attraverso una didattica funzionale.

Quella del geometra è una professione che, in alcuni casi, grazie all'impiego della tecnologia vi consente di operare in contesti emozionanti. Per darvi una dimostrazione ora ci sposteremo nell'aula di informatica e utilizzeremo il software della web app per disegnare la planimetria della vostra aula in 2D e generare un modello in 3D con le caratteristiche dimensionali e tipologiche (dei materiali), personalizzate secondo le vostre scelte. Cosa non vi piace della vostra classe?

Accogliete le risposte dei ragazzi.

L'attività di progettazione del Laboratorio BaM è un gioco e come tale ha delle regole.

REGOLA N.1: riprodurre la planimetria dell'aula rilevata sul foglio elettronico del software;

REGOLA N.2: progettare e reinventare la classe ideale, non solo esteticamente.

Infatti il software è stato strutturato in modo che a ogni elemento (muro, porte, armadietti, estintore, etc.) sia attribuito un punteggio valutando i parametri di impatto ecologico ed energetico, sicurezza, visitabilità e tecnologia.

Spiegate brevemente che:	È SEMPRE MEGLIO PROGETTARE...
IMPATTO ECOLOGICO	considerando l'impatto ecologico delle strutture, ovvero prevenire possibili effetti negativi sull'ambiente piuttosto che combatterne le conseguenze in un secondo momento
IMPATTO ENERGETICO	limitando il più possibile il consumo di energia. NO agli edifici "energivori"! (classe energetica in analogia degli elettrodomestici)
SICUREZZA	prevenendo, nel costruito, i pericoli che possono esporre a rischio le persone
ACCESSIBILITÀ / VISITABILITÀ	rendendo accessibili gli ambienti nel rispetto della fruibilità per i soggetti disabili
TECNOLOGIA	utilizzando strumenti innovativi che consentono una gestione controllabile delle informazioni e, di conseguenza, ottenere un'ottimizzazione dell'impatto sull'ambiente

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 4 di 5

Questo è il momento in cui potrete introdurre i concetti delle 3 R (vedi pag. 4) all'insegna delle 3 E di Edilizia, Energia ed Economia e parlare di sostenibilità ambientale.

Il tema del gioco dunque è:

“COME VORRESTI RISTRUTTURARE LA TUA CLASSE IDEALE?”

Disegnate immaginando la miglior aula possibile dal punto di vista tecnologico e ambientale! Vincerà il gruppo che otterrà il punteggio più alto.

Prima di andare nel laboratorio di informatica, con l'aiuto del docente presente, dividete la classe in gruppi di due studenti (o tre, solo se necessario in base alle postazioni pc verificate precedentemente). Chiedete a tutti di portare con sé una penna e il foglio dove ognuno ha disegnato la planimetria.

N.B. Lavorare in gruppo obbligherà i ragazzi a essere attivi e responsabili. Ogni decisione presa sarà condivisa da tutti. Tale aspetto è molto importante dal punto di vista educativo e voi sarete i facilitatori di questo processo!



h 9.50 o h 11.50

Spostamento dall'aula didattica all'aula di informatica e sistemazione dei gruppi nelle postazioni.

Mentre i ragazzi si sistemano, ricordate loro: ***l'aula che state per disegnare sul computer è la vostra aula ideale. Cercate di progettarela secondo quanto ci siamo detti prima, ma siete liberi di immaginare la disposizione che più vi piace!***



h 10.00 o h 12.00

Inizio progettazione.

Prima di far accedere i gruppi alla web app, il Referente-docente dovrà spiegare alcuni passaggi essenziali all'utilizzo dello stesso servendosi della LIM. ***Cari ragazzi, ora utilizzerete la web app del Laboratorio BaM. Ora vi farò vedere velocemente come funziona [...]***

Mostrate in che modo si può:

- disegnare e cancellare uno o più lati del perimetro;
- selezionare un elemento dalla libreria (o eventualmente toglierlo);
- scegliere il colore del muro o il tipo di pavimento;
- ingrandire o rimpicciolire il foglio;
- ruotare un oggetto inserito;
- salvare il progetto periodicamente.

Avvertite sin da subito gli alunni che **si possono inserire al massimo 3 elementi opzionali.**

Ragazzi, nel catalogo ogni oggetto è contrassegnato con un'etichetta. Potete inserire nella vostra aula un massimo di 3 elementi classificati come “opzionali”.

Mostrate che con il tasto “3D” possono vedere l'aula in prospettiva.

È il momento di entrare nella web app.

Il Referente-assistente può consegnare i foglietti riportanti l'URL e le credenziali di accesso a ogni gruppo.

Dite ai ragazzi di non perdere il foglietto, dove annoteranno il punteggio finale, perché dovrà essere riconsegnato alla fine del gioco.

Insieme, accertatevi che tutti abbiano effettuato l'accesso. Assistete ogni *team* nell'immissione delle misurazioni della classe nella web app, secondo il rilievo effettuato.

Passate tra le postazioni e aiutate i ragazzi in difficoltà.

N.B. in caso di problema tecnico, uscite dalla web app, chiudete il *browser* e riaprite.



IMPORTANTE: calcolate bene le tempistiche! Circa 10 minuti prima della conclusione dell'attività, iniziate ad avvisare i ragazzi che il tempo sta per scadere e che è importante salvare il progetto.



h 10.30 o h 12.30

Salvataggio degli elaborati sul PC e questionario di valutazione online.

Prima di far calcolare il punteggio al sistema, invitate i ragazzi a salvare il loro lavoro. Il Referente-docente mostrerà i passaggi sulla LIM, il Referente-assistente passerà tra le postazioni per monitorare quanto accade.

Ragazzi, è giunto il momento di terminare l'esercitazione!

Innanzitutto, salviamo i vostri lavori.

Spingete l'icona del 3D e posizionate il vostro progetto nella prospettiva che più vi piace.

Fatto?

Accogliete le risposte dei ragazzi e attendete che tutti i gruppi abbiano compiuto l'operazione.

Bene, ora cliccate sul pulsante con la macchina fotografica e salvate sul desktop il vostro progetto rinominandolo con la dicitura "PROGETTO - NOME DELLA SQUADRA - CLASSE E SEZIONE", a es. "PROGETTO DRONE IIA".

Fatto?

Accogliete le risposte dei ragazzi e attendete che tutti i gruppi abbiano compiuto l'operazione.

Per rendere più coinvolgente il momento e aumentare l'aspettativa, potreste invitare i ragazzi a spingere il tasto "coppa" tutti insieme avviando un breve *countdown*.

Siete pronti a calcolare il punteggio? Al mio via, premete il tasto "coppa"! Tre, due, uno... VIA!

Dite agli studenti di salvare il loro risultato e di scrivere il punteggio realizzato sul foglietto delle credenziali.

Annotate i punteggi sui foglietti che il mio collega passerà a ritirare.

Salvate il vostro progetto e poi cliccate "crea certificato" e rinominate il file con la dicitura "PUNTEGGIO - NOME DELLA SQUADRA - CLASSE E SEZIONE", a es. "PUNTEGGIO DRONE IIA".



ATTENZIONE: potrebbe succedere che i meno attenti abbiano dimenticato di inserire alcuni elementi necessari o abbiano incluso troppi oggetti facoltativi. Dopo aver cliccato la "coppa" dunque, potrebbe comparire su alcuni pc una schermata che indica cosa impedisce di terminare l'attività. Fate in modo che un Referente si accerti che tutti concludano correttamente l'esercitazione e che l'altro ritiri i foglietti dove i ragazzi avranno scritto il risultato. Controllate che non ci siano brogli.

Vi è piaciuto progettare l'aula?

Ora tramite il nostro questionario di valutazione online potrete darci il vostro giudizio!

Proponete ai ragazzi il questionario online. **La progettazione è una delle attività che svolgiamo noi geometri!**

Il prossimo anno avrete una scelta importante da fare. Se vi interessa questa professione potrete scegliere il CAT - Geometri.

Mentre il Referente-docente spiega nuovamente quali sono le potenzialità dell'IT indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio **facendo comprendere ai ragazzi che la scelta dell'istituto tecnico non equivale alla scelta di una formazione di livello inferiore**, il Referente-assistente, dopo essersi assicurato che ogni ragazzo abbia effettuato il questionario di valutazione online, potrà ritirare i foglietti con i punteggi per poi metterli in ordine crescente. Annunciate il team vincitore:

allora, la squadra terza classificata è...
e via dicendo;



SUGGERIMENTO: ogni competizione ha vincitori e vinti. Ritagliatevi il giusto tempo per dare spiegazioni a chi non ha vinto. Segnalate i punti di debolezza del progetto e cosa sarebbe stato più corretto inserire. Cercate di gestire le eventuali criticità di chi non la prenderà bene anche con il supporto dell'insegnante che ha sicuramente maggiore esperienza al riguardo. I punteggi potrebbero essere molto vicini tra loro. Starà a voi districarvi, motivando le differenze anche se sottili.

Cosa fare dopo il Laboratorio BaM?



IMPORTANTE: ricordate che è in questa fase che potrete trasferire ai ragazzi ed ai docenti tutta la serietà e la concretezza della professione del geometra. L'analisi dei punteggi sarà un momento chiave della didattica partecipata del Laboratorio BaM, quello che i ragazzi racconteranno alle famiglie.



h 10.50 o 12.50

Premiazione del gioco, consegna dell'elenco CAT e foto ricordo.

Il Referente-docente invita alla LIM i ragazzi che hanno progettato l'aula migliore e il Referente-assistente intanto inserirà nella LIM user e password dei vincitori per mostrare a tutti il progetto; Analizzate con tutta la classe le voci del punteggio finale dei vincitori, spiegando perché il loro progetto è stato il migliore.

Congratulatevi con tutti, ma soprattutto con il gruppo vincitore a cui consegnerete un attestato di merito (e se vorrete, d'accordo con il vostro Collegio, anche un *present/gadget* simbolico);

Chiamate anche il resto della classe intorno a voi e consegnate un diploma di partecipazione al docente presente.

N.B. Prima di andare via, consegnate a ogni studente l'elenco degli IT CAT presenti sul vostro territorio e, se le avete stampate, le cartoline informative di *"Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento"*.

Incoraggiate i ragazzi a consultare il sito www.georientiamoci.cng.it, dove potranno trovare maggiori informazioni sul percorso di studi CAT e sugli istituti della provincia. Infine, non dimenticate di fare una foto ricordo dell'esperienza con la classe e con il docente.

Per questione di privacy i bambini devono essere fotografati di spalle, rivolti verso la postazione o la LIM.

La Fondazione Geometri Italiani non è responsabile della diffusione non autorizzata delle immagini dei minori.

COSA FARE DOPO IL LABORATORIO BaM?

A scuola - Al termine della lezione, se necessario con l'aiuto del tecnico di laboratorio, trattenetevi nell'aula di informatica per salvare sulla vostra pennetta USB i lavori dei ragazzi. Questo vi consentirà di poterli consegnare alla scuola, che potrà così conservare una piacevole testimonianza del lavoro svolto con la classe, o di stamparli per recapitarli di persona al docente in un momento successivo.



ATTENZIONE: qualora vi troviate a svolgere due laboratori nella stessa mattina, ricordatevi di salvare sulla pennetta USB i progetti di entrambe le classi coinvolte!



IMPORTANTE: il nostro scopo è quello di permettervi di avviare delle collaborazioni solide con le scuole medie. Stampare e portare alla scuola i progetti, anche in un secondo momento, sarà un'occasione per rafforzare i rapporti con i docenti e far prendere in considerazione ai genitori (che riceveranno una prova tangibile di quanto svolto dai figli) l'istituto tecnico settore tecnologico indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio.

A casa - Al termine di ogni laboratorio:

- condividete con la Fondazione Geometri Italiani foto e video realizzati durante i laboratori, inviando all'indirizzo: info@fondazionegeometri.it;
- annotate le vostre impressioni, suggerimenti alla luce dell'esperienza fatta o eventuali dubbi. La Fondazione Geometri Italiani vi contatterà per ricevere un *feedback*: il vostro punto di vista sarà fondamentale per lo sviluppo e per il miglioramento del progetto Georientiamoci.

CHECKLIST – COSA PORTARE PER OGNI LABORATORIO

ROSSO: elementi necessari.

ATTESTATO DI MERITO <input type="checkbox"/>	METRO CLASSICO <input type="checkbox"/>
ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE <input type="checkbox"/>	PENNARELLO <input type="checkbox"/> (per compilare attestato di merito)
FOGLIETTI CON CREDENZIALI, NOMI GRUPPI E LINK A QUESTIONARIO <input type="checkbox"/>	PENNETTA USB <input type="checkbox"/> (per caricare i progetti e punteggi degli alunni)
LASER PER MISURAZIONE <input type="checkbox"/>	ELENCO DEI CAT DELLA ZONA <input type="checkbox"/> (una copia per studente)

BLU: elementi consigliati.

MANUALE SOFTWARE BAM <input type="checkbox"/>	PORTATILE <input type="checkbox"/>
GUIDA LABORATORIO <input type="checkbox"/>	ACQUA <input type="checkbox"/>
RECAPITI DEL DOCENTE DI RIFERIMENTO	
RECAPITI DELLA FONDAZIONE	06.42744180 info@fondazionegeometri.it

ARANCIO: elementi a discrezione dei Referenti/Collegi.

CARTOLINE GEORIENTIAMOCI <input type="checkbox"/>	MACCHINETTA FOTOGRAFICA <input type="checkbox"/>
LOCANDINA/ROLL UP <input type="checkbox"/>	PREMIO PER I VINCITORI <input type="checkbox"/>

GEORIENTIAMOCI

UNA ROTTA PER L'ORIENTAMENTO

progetto promosso da

FONDAZIONE GEOMETRI
ITALIANI

06.42744180
info@fondazionegeometri.it
www.georientiamoci.cng.it

in collaborazione con

Ellesse Edu
educational marketing 

06.70319901
georientiamoci@ellessedu.com
www.ellessedu.com