

Documento per l'utilizzo di CS First nella la Scuola primaria e secondaria di primo grado

Fondazione Mondo Digitale promuove e diffonde Computer Science First, piattaforma innovativa e ricca di attività guidate per insegnare e apprendere il coding. Attraverso video semplici e divertenti, i docenti potranno appropriarsi di percorsi didattici grazie ai quali acquisiranno progressivamente tutte le nozioni e le abilità per programmare con Scratch, intuitivo linguaggio di programmazione ideato dal gruppo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab e da Mitchel Resnick, Professore di Learning Research e già creatore del gioco programmabile primer Lego TC logo e dei robot PicoCricket.

La piattaforma CS First consente di:

- creare un progetto sul coding
- aprire un club virtuale per la classe
- gestire dei percorsi predefiniti sul coding
- valutare e certificare le competenze finali tramite un "Passaporto delle competenze" pratico e ludico.

I progetti consistono in animazioni e giochi interattivi, che gli alunni stessi potranno creare seguendo le istruzioni video e imparando così a dare vita a personaggi e scenari.

Fondazione Mondo Digitale, in collaborazione con gli insegnanti della scuola primaria, vi propone una mappatura del curriculum per creare connessioni tra le aree di attività di CS First (Story-telling, Fashion and Design, Arte, Friends, Social media, Game design, Animation, Mathematics, Computer Science) e le materie scolastiche.

Numerosi sono gli insegnanti che hanno risposto con entusiasmo alla nostra proposta di cimentarsi nella mappatura. Nelle tabelle di questo documento, vi presentiamo il risultato della collaborazione con loro: una selezione di attività CS First, che potete liberamente implementare nelle vostre classi personalizzandole e inventandone di nuove. Troverete: animazioni di scienze sul ciclo dell'acqua e sulla nascita della vita della terra, storytelling sulle scienze nell'antichità e nel mondo contemporaneo, sull'archeologia, sulla scoperta dell'America; e ancora: giochi interattivi di geografia, religione, matematica, inglese.

Vi incoraggiamo a cliccare sui link all'interno del documento Curriculum mapping che vi rimandano direttamente a queste attività, per scoprire come i vostri colleghi hanno imparato a programmare divertendosi e cosa sono riusciti a creare insieme ai loro alunni.

Quando sarete sulla pagina web di ogni attività, il bottone "Guarda dentro" vi permetterà facilmente di accedere al codice e di copiarlo e personalizzarlo per creare le vostre proprie attività. Già, perché con Scratch, copiare, o meglio "remixare", è lecito! Prendere spunto da quello che gli altri hanno fatto permette infatti di accrescere le idee e trovare soluzioni pedagogiche nuove e accattivanti per facilitare l'apprendimento di ogni materia mettendo l'alunno nella posizione di active learner e consentendogli al tempo stesso di sviluppare capacità legate al pensiero computazionale.

Se lo desiderate, inviateci pure un feedback o una proposta di attività per CS First contattandoci all'indirizzo i.gaudiello@mondodigitale.org. Grazie alle vostre proposte, questo documento sarà ancora più ricco e interessante, e insieme tesseremo legami inesplorati tra il coding creativo e le materie scolastiche.

Buona visione e buon coding!

Il team FMD

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Storia	Uso delle fonti	<ul style="list-style-type: none">• Usare fonti di diverso tipo (documentarie, iconografiche, narrative, materiali, orali, digitali, ecc.) per produrre conoscenze su temi definiti.	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: La linea del tempo Autore: Mauro Crepaldi Obiettivo: analizzare reperti archeologici Link: https://scratch.mit.edu/projects/280090653/</p> <p>•Esempio 2</p> <p>Titolo: Donne nella scienza Autore: Barbara Avella Obiettivo: scoprire le biografie e i contributi scientifici di donne come Teano, Ipazia, e Marica Branchesi che hanno svolto ricerca e insegnamento nella storia della Scienza Link: https://scratch.mit.edu/projects/261795593/ https://scratch.mit.edu/projects/257369422/ https://scratch.mit.edu/projects/260968804/ https://scratch.mit.edu/projects/264908452/ https://scratch.mit.edu/projects/254198504/</p>
	Organizzazione delle informazioni	<ul style="list-style-type: none">• Selezionare e organizzare le informazioni con mappe, schemi, tabelle, grafici e risorse digitali.• Costruire grafici e mappe spaziotemporali, per organizzare le conoscenze studiate.• Collocare la storia locale in relazione con la storia italiana, europea, mondiale.• Formulare e verificare ipotesi sulla base delle informazioni prodotte e delle conoscenze elaborate.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Storia	Strumenti concettuali	<ul style="list-style-type: none">• Comprendere aspetti e strutture dei processi storici italiani, europei e mondiali.• Conoscere il patrimonio culturale collegato con i temi affrontati.• Usare le conoscenze apprese per comprendere problemi ecologici, interculturali e di convivenza civile.	•Esempio 3 <i>Titolo: Storia della scoperta dell'America</i> <i>Autrice: Laura Forgione</i> Obiettivo: ricreare tramite animazione digitale gli eventi salienti della scoperta dell'America Link: https://scratch.mit.edu/projects/284507283/
	Produzione scritta e orale	<ul style="list-style-type: none">• Produzione scritta e orale.• Produrre testi, utilizzando conoscenze selezionate da fonti di informazione diverse, manualistiche e non, cartacee e digitali.• Argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Italiano	Ascolto e parlato	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere consegne e istruzioni per l'esecuzione di attività scolastiche ed extrascolastiche. • Raccontare esperienze personali o storie inventate organizzando il racconto in modo chiaro, rispettando l'ordine cronologico e logico e inserendo gli opportuni elementi descrittivi e informativi. 	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: Pioggia o sole? Autrice: Angela Fumasoni Obiettivo: scrivere e animare brevi testi narrativi Classe: IV Link: https://scratch.mit.edu/projects/269348971/</p>
	Lettura	<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare tecniche di lettura silenziosa e di lettura espressiva ad alta voce. • Usare, nella lettura di vari tipi di testo, opportune strategie per analizzare il contenuto; porsi domande all'inizio e durante la lettura del testo; cogliere indizi utili a risolvere i nodi della comprensione. • Sfruttare le informazioni della titolazione, delle immagini e delle didascalie per farsi un'idea del testo che si intende leggere. • Leggere e confrontare informazioni provenienti da testi diversi per farsi un'idea di un argomento, per trovare spunti a partire dai quali parlare o scrivere. 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Italiano	<p>Lettura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ricerca informazioni in testi di diversa natura e provenienza (compresi moduli, orari, grafici, mappe ecc.) per scopi pratici o conoscitivi, applicando tecniche di supporto alla comprensione (quali, ad esempio, sottolineare, annotare informazioni, costruire mappe e schemi ecc.).</i> • <i>Seguire istruzioni scritte per realizzare prodotti, per regolare comportamenti, per svolgere un'attività, per realizzare un procedimento.</i> • <i>Leggere testi narrativi e descrittivi, sia realistici sia fantastici, distinguendo l'invenzione letteraria dalla realtà.</i> 	<p>•Esempio 2</p> <p><i>Titolo: Sport- Telecronaca</i> <i>Autrice: Angela Fumasoni</i> <i>Obiettivo: conoscenza della comunicazione utilizzata nella telecronaca</i> <i>Classe: IV</i> <i>Link:</i> https://scratch.mit.edu/projects/268806680/</p>
	<p>Scrittura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Raccogliere le idee, organizzarle per punti, pianificare la traccia di un racconto o di un'esperienza.</i> • <i>Produrre racconti scritti di esperienze personali o vissute da altri che contengano le informazioni essenziali relative a persone, luoghi, tempi, situazioni, azioni.</i> • <i>Esprimere per iscritto esperienze, emozioni, stati d'animo sotto forma di diario.</i> • <i>Rielaborare testi (ad esempio: parafrasare o riassumere un testo, trasformarlo, completarlo) e redigerne di nuovi, anche utilizzando programmi di videoscrittura.</i> 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Italiano	Scrittura	<ul style="list-style-type: none">• Comprendere ed utilizzare in modo appropriato il lessico di base (parole del vocabolario fondamentale e di quello ad alto uso).• Arricchire il patrimonio lessicale attraverso attività comunicative orali, di lettura e di scrittura e attivando la conoscenza delle principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico).• Comprendere che le parole hanno diverse accezioni e individuare l'accezione specifica di una parola in un testo.	Esempio 2 Titolo: Sport- Telecronaca Autrice: Angela Fumasoni Obiettivo: conoscenza della comunicazione utilizzata nella telecronaca Classe: IV Link: https://scratch.mit.edu/projects/268806680/
	Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo	<ul style="list-style-type: none">• Raccogliere le idee, organizzarle per punti, pianificare la traccia di un racconto o di un'esperienza.• Produrre racconti scritti di esperienze personali o vissute da altri che contengano le informazioni essenziali relative a persone, luoghi, tempi, situazioni, azioni.• Esprimere per iscritto esperienze, emozioni, stati d'animo sotto forma di diario.• Rielaborare testi (ad esempio: parafrasare o riassumere un testo, trasformarlo, completarlo) e redigerne di nuovi, anche utilizzando programmi di videoscrittura.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Italiano	Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, nei casi più semplici e frequenti, l'uso e il significato figurato delle parole. • Comprendere e utilizzare parole e termini specifici legati alle discipline di studio. • Utilizzare il dizionario come strumento di consultazione. 	<p>•Esempio 2</p> <p>Titolo: Sport- Telecronaca Autrice: Angela Fumasoni Obiettivo: conoscenza della comunicazione utilizzata nella telecronaca Classe: IV Link: https://scratch.mit.edu/projects/268806680/</p>
	Elementi di grammatica esplicita e riflessione sugli usi della lingua	<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente a testi o in situazioni di esperienza diretta, riconoscere la variabilità della lingua nel tempo e nello spazio geografico, sociale e comunicativo. • Conoscere i principali meccanismi di formazione delle parole (parole semplici, derivate, composte). • Comprendere le principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico). • Riconoscere la struttura del nucleo della frase semplice (la cosiddetta frase minima): predicato, soggetto, altri elementi richiesti dal verbo. • Riconoscere in una frase o in un testo le parti del discorso, o categorie lessicali, riconoscerne i principali tratti grammaticali; riconoscere le congiunzioni di uso più frequente (come e, ma, infatti, perché, quando) Conoscere le fondamentali convenzioni ortografiche e servirsi di questa conoscenza per rivedere la propria produzione scritta e correggere eventuali errori. 	

Inglese	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento
	Ascolto <i>(comprensione orale)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere brevi dialoghi, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano se pronunciate chiaramente e identificare il tema generale di un discorso in cui si parla di argomenti conosciuti. • Comprendere brevi testi multimediali identificandone parole chiave e il senso generale.
	Produzione e interazione orale	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere persone, luoghi e oggetti familiari utilizzando parole e frasi già incontrate ascoltando e/o leggendo.
	Lettura	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e comprendere brevi e semplici testi, accompagnati preferibilmente da supporti visivi, cogliendo il loro significato globale e identificando parole e frasi familiari.
	Scrittura	<ul style="list-style-type: none"> • Scrivere in forma comprensibile messaggi semplici e brevi per presentarsi, per fare gli auguri, per ringraziare o invitare qualcuno, per chiedere o dare notizie, ecc.
	Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare parole ed espressioni nei contesti d'uso e coglierne i rapporti di significato. • Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative. • Riconoscere che cosa si è imparato e che cosa si deve imparare.

Esempi di attività

Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Storytelling in inglese"; tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Scienze	Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</i> • <i>Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</i> • <i>Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</i> 	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: Il ciclo dell'acqua Autrice: Miriam Fucini Obiettivo: comprendere il ciclo dell'acqua Link: https://scratch.mit.edu/projects/251943320/#editor</p>
	L'uomo, i viventi, e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</i> • <i>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</i> • <i>Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</i> • <i>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</i> • <i>Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</i> 	

Abilità

Oggetti, materiali e trasformazioni

Scienze

Obiettivi specifici di apprendimento

- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.
- Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.
- Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.
- Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).
- Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).

Esempi di attività

•Esempio 2

Titolo: La nascita della vita sulla Terra

Autrice: Miriam Fucini

Obiettivo: comprendere la nascita della vita sulla terra, dagli eventi atmosferici e dagli organismi più semplici a quelli più complessi

Link:

<https://scratch.mit.edu/projects/275283973/>

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Religione	<p>Conoscenza</p>	<p>•Sapere che per la religione cristiana Gesù è il Signore, che rivela all'uomo il volto del Padre e annuncia il Regno di Dio con parole e azioni.</p>	<p>•Esempio 1</p> <p><i>Titolo: Se i quadri parlassero</i> <i>Autore: Vincenzo di Pumpo</i> <i>Obiettivo: analizzare i quadri a tema religioso</i> <i>Link:</i> https://scratch.mit.edu/projects/273452004/</p> <p>•Esempio 2</p> <p><i>Titolo: Il gioco di Abramo</i> <i>Autore: Vincenzo di Pumpo</i> <i>Obiettivo: conoscere la vita di Abramo</i> <i>Link:</i> https://scratch.mit.edu/projects/273450676/</p>
	<p>Comprensione</p>	<p>•Leggere direttamente pagine bibliche ed evangeliche, riconoscendone il genere letterario e individuandone il messaggio principale.</p>	<p>•Esempio 3</p> <p><i>Titolo: L'investigatore</i> <i>Autore: Vincenzo di Pumpo</i> <i>Obiettivo: conoscere i simboli sacri</i> <i>Link:</i> https://scratch.mit.edu/projects/273450522/</p> <p>•Esempio 4</p> <p><i>Titolo: La storia di Kimwum</i> <i>Autore: Vincenzo di Pumpo</i> <i>Obiettivo: conoscere il mito della creazione di Kimwum</i> <i>Link:</i> https://scratch.mit.edu/projects/273450622/</p>

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Geografia	Orientamento	<ul style="list-style-type: none"> • Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, all'Europa e ai diversi continenti, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, ecc.). 	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: Indovina le regioni Autore: Mauro Crepaldi (remix) Obiettivo: imparare i nomi e la collocazione delle regioni d'Italia Link: https://scratch.mit.edu/projects/248007356/</p>
	Linguaggio della geo-graficità	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi indicatori socio- demografici ed economici. • Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo. • Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani. 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Geografia	Paesaggio	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare.	<ul style="list-style-type: none">• Esempio 1 Titolo: Indovina le regioni Autore: Mauro Crepaldi (remix) Obiettivo: imparare i nomi e la collocazione delle regioni d'Italia Link: https://scratch.mit.edu/projects/248007356/
	Regione sistema territoriale	<ul style="list-style-type: none">• Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo a partire dal contesto italiano.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Tecnologia	Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Fashion & Design e Tecnologia"; tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!
	Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. 	
	Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Arte	Esprimersi e comunicare	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformare immagini e materiali ricercando soluzioni figurative originali. 	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: Moda fashion walk starter Autore: Angela Fumasoni Obiettivo: ricercare soluzioni originali aggiungendo accessori Link: https://scratch.mit.edu/projects/239031209/</p>
	Osservare e leggere le immagini	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo. 	
	Comprendere e apprezzare le opere d'arte	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizzare con alcune forme di arte e di produzione artigianale appartenenti alla propria e ad altre culture. 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Matematica	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. • Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. • Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. • Stimare il risultato di una operazione. • Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. 	<p>•Esempio 1</p> <p>Titolo: Moda – Vetrina in allestimento Autore: Angela Fumasoni Obiettivo: calcolare il più velocemente possibile il valore della percentuale per ottenere il prezzo dei prodotti scontati al 50% Link: https://scratch.mit.edu/projects/268599800/</p>
	Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione 	

Abilità

Obiettivi specifici di apprendimento

Esempi di attività

Spazio e figure

- Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.
- Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.
- Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.
- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo.
- Riprodurre in scala una figura assegnata.
- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
- Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).

•Esempio 1

Titolo: Moda – Vetrina in allestimento
Autore: Angela Fumasoni
Obiettivo: calcolare il più velocemente possibile il valore della percentuale per ottenere il prezzo dei prodotti scontati al 50%
Link:
<https://scratch.mit.edu/projects/268599800/>

Relazioni, dati e previsioni

- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.
- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- Saper utilizzare connettivi logici e/o e valori booleani.

•Esempio 2

Titolo: Moda – Sondaggio
Autrice: Angela Fumasoni
Obiettivo: esercitarsi in statistica: riconoscere il dato più frequente (registrazione, votazione e confronto)
Link:
<https://scratch.mit.edu/projects/239666336/>

Abilità

Obiettivi specifici di apprendimento

Esempi di attività

Esprimersi e comunicare

- Elaborare creativamente produzioni personali e autentiche per esprimere sensazioni ed emozioni; rappresentare e comunicare la realtà percepita.
- Trasformare immagini e materiali ricercando soluzioni figurative originali.
- Sperimentare strumenti e tecniche diverse per realizzare prodotti grafici, plastici, pittorici e multimediali.

•Esempio 1

Titolo: Arte
Autrice: Angela Fumasoni
Obiettivo: osservazione dei dettagli di un'opera d'arte e rielaborazione grafica
Classe: IV
Link:
<https://scratch.mit.edu/projects/269307959/>

Osservare e leggere immagini

- Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo.
- Individuare nel linguaggio del fumetto, filmico e audiovisivo le diverse tipologie di codici, le sequenze narrative e decodificare in forma elementare i diversi significati.

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Inglese	<p>Scrittura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scrivere in forma comprensibile messaggi semplici e brevi per presentarsi, per fare gli auguri, per ringraziare o invitare qualcuno, per chiedere o dare notizie, ecc. 	<p>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Friends, Tecnologia e inglese"; tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</p>
Tecnologia	<p>Prevedere e immaginare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. 	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Tecnologia	Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	<p>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Social Media e tecnologia", tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</p>
	Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none">• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.• Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.	
	Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none">• Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Tecnologia	Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	<p>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Game design, Tecnologia e Arte", tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</p>
	Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none">• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.	
	Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none">• Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Arte e immagine	Esprimersi e comunicare	<ul style="list-style-type: none">• Trasformare immagini e materiali ricercando soluzioni figurative originali.• Sperimentare strumenti e tecniche diverse per realizzare prodotti grafici, plastici, pittorici e multimediali.• Introdurre nelle proprie produzioni creative elementi linguistici e stilistici scoperti osservando immagini e opere d'arte.	<p>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Game design, Tecnologia e Arte", tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</p>
	Osservare e leggere le immagini	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo.• Individuare nel linguaggio del fumetto, filmico e audiovisivo le diverse tipologie di codici, le sequenze narrative e decodificare in forma elementare i diversi significati.	

Abilità

Comunicare e comprendere

Obiettivi specifici di apprendimento

- Produrre frasi significative riferite ad oggetti, luoghi, persone, situazioni note.
- Interagire con un compagno per presentarsi e/o giocare, utilizzando espressioni e frasi memorizzate adatte alla situazione.
- Comprendere cartoline, biglietti e brevi messaggi, accompagnati preferibilmente da supporti visivi o sonori, cogliendo parole e frasi già acquisite all'orale

Esempi di attività

•Esempio 1

Titolo: What time is it?

Autrice: Lara Rollo

Obiettivo: imparare a leggere l'ora in inglese

Link:

<https://scratch.mit.edu/projects/269717571/>

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Tecnologia	Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	<p>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Animation, Tecnologia e Arte", tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</p>
	Prevedere e immaginare	<ul style="list-style-type: none">• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.	
	Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none">• Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	

Abilità

Esprimersi e comunicare

Obiettivi specifici di apprendimento

- *Trasformare immagini e materiali ricercando soluzioni figurative originali.*
- *Sperimentare strumenti e tecniche diverse per realizzare prodotti grafici, plastici, pittorici e multimediali.*
- *Introdurre nelle proprie produzioni creative elementi linguistici e stilistici scoperti osservando immagini e opere d'arte.*

Esempi di attività

Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Animation, Tecnologia e Arte", tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!

Osservare e leggere le immagini

- *Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo.*
- *Individuare nel linguaggio del fumetto, filmico e audiovisivo le diverse tipologie di codici, le sequenze narrative e decodificare in forma elementare i diversi significati.*

Abilità

Obiettivi specifici di apprendimento

Esempi di attività

Numeri

- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.
- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.
- Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.
- Stimare il risultato di una operazione.
- Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.
- Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.
- Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.
- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.
- Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.

Esempio 1

Titolo: Il ballo del dinosauro
Autore: Mauro Crepaldi
Obiettivo: imparare a scrivere correttamente i numeri grandi
Link:
<https://scratch.mit.edu/projects/279526087/>

Spazio e figure

- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.
- Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).

Abilità

Spazio e figure

Obiettivi specifici di apprendimento

- Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.
- Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.
- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.
- Riprodurre in scala una figura assegnata.
- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
- Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).

Esempi di attività

•Esempio 1

Titolo: Il ballo del dinosauro

Autore: Mauro Crepaldi

Obiettivo: imparare a scrivere correttamente i numeri grandi

Link:

<https://scratch.mit.edu/projects/279526087/>

Relazioni, dati e previsioni

- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.
- Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.
- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.
- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.
- Saper utilizzare connettivi logici e/o valori booleani.

	Abilità	Obiettivi specifici di apprendimento	Esempi di attività
Tecnologia	Programmazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Apprendere linguaggi di programmazione particolarmente semplici e versatili che si prestano a sviluppare il gusto per l'ideazione e la realizzazione di progetti (siti web interattivi, esercizi, giochi, programmi di utilità) e per la comprensione del rapporto che c'è tra codice sorgente e risultato visibile.</i>	<p><i>Non ci sono ancora esempi di attività per la sezione "Computer Science e Tecnologia"; tutte le vostre proposte di creazioni CS First sono benvenute!</i></p>
	Vedere e osservare	<ul style="list-style-type: none">• <i>Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</i>	
	Intervenire e trasformare	<ul style="list-style-type: none">• <i>Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.</i>	