

Linee guida articolo n.1 comma 552, lett. a della legge 197 del 29 dicembre 2022-
“Nuove competenze e nuovi linguaggi”

Raccomandazioni del Consiglio del 22 maggio 2018- competenze chiave per l'apprendimento permanente

Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione 2012, dai Nuovi Scenari del 2018

Le azioni mirate e integrate sono finalizzate a rafforzare le competenze degli alunni in primis nelle discipline matematico-scientifico-tecnologiche e digitali, nominate come “Nuove competenze e nuovi linguaggi”, ma interdisciplinari anche alle altre discipline nel potenziamento del pensiero computazionale come la risoluzione di problemi, la collaborazione e le capacità analitiche. L'integrazione fa capo alla digitalizzazione della didattica e al rinnovamento delle tecniche e strategie di insegnamento. Inoltre sviluppa capacità comunicative, creatività, abilità di scrittura, fiducia in se stessi e perseveranza.

Link line guida MIM

<https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+STEM.pdf/2aa0b11f-7609-66ac-3fd8-2c6a03c80f77?version=1.0&t=1698173043586>

La metodologia ha lo scopo di mostrare agli studenti come il metodo scientifico possa essere applicato alla vita quotidiana. Le STEM consentono di insegnare loro il pensiero computazionale concentrandosi sulle applicazioni del mondo reale, in un'ottica di problem solving, mentre la loro applicazione negli altri campi di studio mira a individuare strategie, soluzioni, modelli e approcci efficaci per la gestione dei processi di apprendimento, per lo sviluppo sociale in chiave moderna.

Il futuro dell'industria e dell'economia si basa sulla creatività digitale, sullo sviluppo di tecnologie sempre nuove che offrano soluzioni nei molteplici campi. Le STEM rappresentano gli argomenti chiave di una education orientata a crescere individui capaci di competere, reagire e gestire il futuro, occupando posizioni lavorative emergenti ed orientate alle nuove tecnologie.

Le linee guida non forniscono nuovi contenuti, ma suggerimenti metodologici, in quanto il corretto approccio all'insegnamento delle STEM non può prescindere da una prospettiva interdisciplinare e dall'intreccio tra teoria e pratica.

Le metodologie didattiche attive sono quindi le più efficaci se realizzate in un ambiente di apprendimento flessibile. Tali metodi didattici privilegiano quindi l'apprendimento che nasce dall'esperienza e che pone al centro del processo formativo lo studente stesso, valorizzandolo a 360 gradi. I pilastri della didattica inclusiva sono 4: progettazione, collaborazione, efficacia e, infine, relazioni ed emozioni. La progettazione prevede proprio il disegnare la didattica in base alle caratteristiche, alle abilità e ai bisogni del singolo allievo.

La metodologia si propone di illustrare agli studenti come il metodo scientifico possa essere utilizzato nella vita di tutti i giorni. Le discipline STEM offrono la possibilità di insegnare loro il pensiero computazionale concentrandosi sulle applicazioni pratiche, con l'obiettivo di risolvere problemi reali. L'applicazione di queste discipline in altri ambiti di studio mira a identificare strategie, soluzioni, modelli e approcci efficaci per gestire i processi di apprendimento e per favorire uno sviluppo sociale moderno.

Il futuro dell'industria e dell'economia dipende dalla creatività digitale e dal continuo sviluppo di nuove tecnologie capaci di offrire soluzioni in diversi settori. Le discipline STEM rappresentano i fondamenti di un'istruzione finalizzata a formare individui in grado di competere, adattarsi e guidare il futuro, occupando posizioni di lavoro emergenti e orientate verso le nuove tecnologie.

Le linee guida non introducono nuovi contenuti, ma forniscono consigli metodologici poiché un approccio corretto all'insegnamento delle discipline STEM richiede una prospettiva interdisciplinare e un collegamento stretto tra teoria e pratica.

Le metodologie didattiche attive sono più efficaci quando applicate in un ambiente flessibile di apprendimento. Questi metodi mettono in primo piano l'apprendimento derivante dall'esperienza e pongono lo studente al centro del processo formativo, valorizzandolo in tutte le sue dimensioni. I principi fondamentali dell'istruzione inclusiva sono quattro: progettazione, collaborazione, efficacia e, infine, relazioni ed emozioni. La progettazione implica la creazione di programmi didattici adattati alle caratteristiche, alle capacità e ai bisogni di ciascuno studente.

| | |
|--|---|
| Insegnare attraverso l'esperienza | Ricercazione |
| Favorire la didattica inclusiva | Apprendimento collaborativo- lavoro di gruppo o in coppie-tutoraggio-apprendimento attraverso la scoperta- organizzazione del tempo in fasi-uso di strumenti didattici intermedi-utilizzo di tecnologie, software e risorse informatiche specifiche-storytelling-debate-didattica per scenari |
| Promuovere la creatività e la curiosità | Anche con il pensiero computazionale che si avvale di 3 fasi principali: astrazione, si intende la formulazione del problema; automazione, indica l'espressione della soluzione; analisi: comprende esecuzione della soluzione e valutazione. |

| | |
|--|--|
| Sviluppare l'autonomia degli alunni | Partecipazione vissuta degli studenti- controllo costante e ricorsivo con feedback sull'apprendimento e l'autovalutazione- formazione in situazione e la formazione in gruppo |
| Utilizzare attività laboratoriali | Cooperative learning, peer education, flipped classroom, TEAL, CAE/TEAL circle time, blended learning, role playing, brainstorming |
| Utilizzare metodologie attive e collaborative | La "didattica laboratoriale" comprende qualsiasi esperienza o attività nella quale lo studente riflette e lavora insieme agli altri, utilizzando molteplici modalità apprenditive, per la soluzione di una situazione problematica reale, l'assolvimento di un incarico o la realizzazione di un progetto. |
| Problem solving e metodo induttivo | La capacità di risolvere i problemi e di far fronte a situazioni critiche, con soluzioni creative, innovative e adeguate al contesto. Interconnessa al problem posing |

TRAGUARDI DELLE COMPETENZE SCUOLA PRIMARIA

Al termine della Scuola Primaria, l'alunno sa:

- applicare le conoscenze curricolari apprese nelle varie classi negli ambiti linguistici, matematici, scientifici, tecnologici, antropologici, artistici, per la pianificazione ed elaborazione dei prodotti.
- sviluppare capacità di problem solving.
- collaborare e interagire con gli altri per giungere alla soluzione di un problema.
- esplorare varie forme di narrazione digitale, animazioni e creazione di videogiochi.
- esprimere e comunicare utilizzando codici e linguaggi diversi.

- utilizzare con consapevolezza i concetti di ripetizione e condizione
- analizzare e rappresentare processi utilizzando modelli logici
- approcciarsi ad un uso consapevole delle TIC
- utilizzare trasversalmente le conoscenze
- fare uso dei blocchi “Vai avanti”, “Gira a destra”; “Gira a sinistra”; “Ripeti”; “Se – Allora –Altrimenti”
- muoversi nell’ambiente sviluppo Scratch: Sprite, stage, costumi e script; modificare Sprite con editor grafico inizializzazione di un progetto
- utilizzare e programmare robot educativi

SCUOLA SECONDARIA I° GRADO

Al termine della Scuola Secondaria di I grado, l’alunno sa:

- gestire con problem solving, logica e capacità di trasformare le proprie idee in App e Videogiochi come focus della programmazione
- realizzare Storytelling con ambienti di sviluppo quali Scratch
- utilizzare app in lingua straniera
- realizzare programmi multimediali
- utilizzare il concetto di algoritmo nelle sue varie forme ed applicazioni
- approfondire i concetti di variabile e di funzione con parametri
- approcciarsi ad una scrittura ottimizzata del codice
- riconoscere le caratteristiche di un robot
- utilizzare trasversalmente le conoscenze
- fare uso di SOFT SKILLS
- negoziare
- accettare l’errore come parte dell’apprendimento
- reagire con resilienza
- comunicare in maniera efficace

OBIETTIVI STEM

- Sviluppare il pensiero critico
- Sviluppare il pensiero computazionale mediante la pratica del Coding
- Sviluppare i concetti di condivisione
- Utilizzare fonti informative di generi differenti
- Conoscere e utilizzare il metodo scientifico nella pratica quotidiana
- Confrontare ipotesi di interpretazione del mondo
- Sviluppare la capacità di attenzione e riflessione
- Ritrovare il piacere di giocare con i compagni per realizzare un manufatto
- Vivere l'errore come una risorsa e un' opportunità
- Sviluppare la comunicazione efficace

| | |
|--------------|--|
| TINKERING | Un-approccio-alle-stem-il-tinkering Il nome deriva dall'inglese "To tinker" che significa "armeggiare", "provare ad aggiustare". Lo scopo è insegnare a "pensare con le mani" e ad apprendere sperimentando con strumenti e materiali. |
| GAMIFICATION | È una metodologia che utilizza il potere del gioco per rendere l'apprendimento più coinvolgente, motivante e divertente Può essere applicata a diverse discipline e consente di sviluppare competenze trasversali |

| | |
|----------------------------|--|
| CONCASSAGE | Il concassage, concepito da Fustier, implica l'esplorazione di un problema attraverso una serie di domande stimolanti. Un metodo perfetto per potenziare il pensiero divergente e la creatività. |
| CODING | E' la programmazione informatica, è una metodologia trasversale della cultura digitale che consente di apprendere a usare in modo critico la tecnologia e la rete. È inoltre un utile strumento per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale. |
| CODING UNPLUGGED | Attività di programmazione senza l'utilizzo di dispositivi digitali per favorire lo sviluppo del pensiero logico e computazionale nei bambini attraverso il gioco motorio |
| ROBOTICA | Metodo didattico che sviluppa il pensiero computazionale con l'utilizzo di robot per rendere la didattica più coinvolgente |
| GBL GAME BASED LEARNING | Integrato al Digital Game Based Learning è una strategia didattica che utilizza il gioco per insegnare uno specifico contenuto o per raggiungere un determinato risultato di apprendimento. Attraverso il gioco l'alunno acquisisce, rinforza o arricchisce il proprio sapere. |
| SCRATCH | Scratch è un ambiente di programmazione gratuito con un linguaggio di tipo grafico, sviluppato dal Massachusetts Institute of Technology (MIT). Nasce come programma educativo e utilizza una metodologia a blocchi per insegnare la programmazione agli studenti. |
| ORIENTEERING | Attività formativa attraverso la quale l'alunno impara gradualmente a conoscere se stesso, a confrontarsi con i propri limiti e le proprie potenzialità, abituandosi a valutare, a scegliere e sperimentare gli effetti delle proprie scelte |

| | |
|------------------------------|---|
| MAKING | Metodologia che favorisce la capacità di collaborare e comunicare sviluppando il pensiero critico attraverso la produzione di manufatti per realizzare un progetto comune. Il MAKING, da obiettivi Next Eu Generation, acquisisce la valenza di DIGITAL MAKING, creazione di prodotti digitali, presentazioni, video e uso della stampante 3D |
| INQUIRY BASED LEARNING (IBL) | Processo di apprendimento esperienziale che coinvolge gli studenti creando connessioni con il mondo reale attraverso indagini, formulando domande per raggiungere la soluzione del problema |
| DEBATE | Metodologia didattica per acquisire competenze trasversali (life skills), che favorisce il cooperative learning e la Peer Education non solo tra studenti ma anche tra docenti e tra docenti e studenti. La metodologia consiste nel confronto tra due squadre di studenti che sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento dato dal docente, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro) |
| STORYTELLING/VIDEOTELLING | Metodologia che si avvale della narrazione per mettere in luce eventi della realtà e spiegarli secondo una logica di senso, in un contesto dove le emozioni trovano attraverso la forma del racconto la loro espressione. Lo storytelling digitale consiste nell'elaborare narrazioni attraverso l'uso delle nuove tecnologie audiovisive e multimediali in modo da ottenere un racconto costituito da molteplici elementi (video, audio, immagini, testi, mappe, etc.) |

La nostra modalità di insegnamento unisce l'integrazione delle discipline STEM, mettendo l'accento sull'interconnessione e sull'applicazione pratica di queste conoscenze nel mondo reale, al fine di promuovere l'adozione di un pensiero trasversale, sistemico e critico, nonché l'applicazione delle nozioni acquisite in situazioni pratiche. Le nostre strategie didattiche si basano sull'uso congiunto delle conoscenze provenienti da diverse discipline al fine di risolvere problemi o portare a termine compiti specifici. Questo approccio pedagogico favorisce la collaborazione, la creatività e l'innovazione.

Qui di seguito è presentato uno schema delle metodologie STEM che possono essere applicate a ciascuna materia del programma di studi.

| INFANZIA/PRIMARIA/SECONDARIA | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Nucleo fondante Traguardi per lo sviluppo delle competenze | Abilità e conoscenze | Contenuti | Metodologia e strumenti | Materie coinvolte |
| <p>1.CODING E TINKERING</p> <p>1.1 - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> | <p>1.1 Realizzare attività Unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera, realizzare e muovere giocattoli /oggetti sulla scacchiera.</p> | <p>1.1 Uso del tappeto a scacchiera e delle carte Cody Roby o simili per muovere giocattoli/oggetti</p> | <p>1.1 Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi</p> | <p>1.Geografia Inglese Matematica- Arte - Musica - Tecnologia</p> |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>1.2 - Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> <p>1.3 - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>1.4 - Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> | <p>1.2- Realizzare attività di programmazione “Pixel Art”.</p> <p>1.3- Leggere, creare un codice ed eseguirlo (anche attraverso piattaforme online come “Programma il futuro” e “Scratch Jr” o similari).</p> <p>1.3-Realizzare attività di robotica educativa</p> <p>1.4- Realizzare attività di programmazione visuale a blocchi. - Utilizzare ambienti editor come Scratch o similari per realizzare prodotti digitali che contengano: immagini, testo, video, suoni.</p> | <p>1.2Progettazione e realizzazione di percorsi per robot (Bee Bot, Lego WeDo.)</p> <p>1.3- Progettazione e realizzazione di contenuti digitali con Scratch Jr, piattaforma mBlock e Scratch.</p> | <p>unplugged, attività online.</p> <p>1.2 Plugged</p> <p>1.3. Unplugged</p> | |
| <p>2..ORIENTEERING</p> <p>2.1 Utilizza il linguaggio della geo- graficità per interpretare carte</p> | <p>2 - Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente circostante.</p> | <p>2 - Attività in palestra e in ambiente outdoor - Progettazione di percorsi per orientarsi e</p> | <p>2 - Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming,</p> | <p>2. Geografia - Educazione Fisica - Tecnologia</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|-------------------------------|
| <p>geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>2.2 Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p> | <p>2.1- Leggere una cartina 2.2- Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso della bussola - Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell'obiettivo | <p>per conoscere l'ambiente circostante.</p> <p>2.1- Giochi di esplorazione dell'ambiente (macchina fotografica 360°, bussola anche digitale)</p> <p>2.2 - Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi (Google Earth)</p> | <p>learning by doing, giochi unplugged.</p> | |
| <p>3.DIGITAL STORYTELLING/ VIDEOTELLING</p> <p>3.1 Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p> <p>3.2 Produce semplici modelli o rappresentazioni</p> | <p>3.1- Produrre illustrazioni, test e/o slides, cartelloni virtuali , ebook, filmati, foto, infografiche</p> <p>3.2- dare sequenzialità ad un plot</p> <p>-ricostruire antefatto e conseguenza</p> | <p>3.1 - Uso di apps per documentare (Thinglink), utilizzare robot (Lego WeDo - Sphero), illustrare ambienti e territori (macchina fotografica 360°)</p> <p>3.2- raccontare (Ebook Creator), presentare contenuti (Padlet, Google Presentazioni, Genially, editor video), informare (Canva),</p> | <p>3- Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online</p> | <p>3. Tutte le discipline</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|
| <p>grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>3.3 Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | <p>- narrare per simboli riconducibili a strutture narrative</p> | <p>disegnare (tavola grafica, Google)</p> | | |
| <p>4.LABORATORI SCIENTIFICI</p> <p>4.1 Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>4.2 Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo</p> | <p>4.1 - Conoscere le varie forme di inquinamento</p> <p>4.2 - Conoscere le strategie di riuso e il riciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere le strategie per salvaguardare l'ambiente (risparmio energetico) <p>4.3 - Conoscere le fonti e le forme dell'energia e la loro classificazione</p> | <p>4 - Le energie rinnovabili</p> <ul style="list-style-type: none"> - I materiali rinnovabili - La raccolta differenziata | <p>4 - Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.)</p> <p>4.1 Concassage</p> | <p>4.Sienze e Tecnologia</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>4.3 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>4.4 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|---|---|----------------------------|
| <p>5.DEBATE</p> <p>LIFE SKILLS</p> <p>5.1 il debate aiuta i giovani a cercare e selezionare le fonti con l'obiettivo di formarsi un'opinione, sviluppare competenze di public speaking e di educazione all'ascolto, ad autovalutarsi, a migliorare la propria consapevolezza culturale e l'autostima.</p> <p>5.2 Per favorire l'approccio dialettico.</p> <p>5.3 Per favorire la pratica di un uso critico del pensiero.</p> <p>5.4 Per Contestualizzare i contenuti della formazione alla società civile.</p> | <p>5.1 Saper argomentare abilità di negoziazione . saper ascoltare. capacità di astrazione</p> <p>- non personalizzare l'avversario come nemico, ma saperne riconoscere i punti di ragione</p> <p>5.2 -valorizzazione dell'ars oratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventio: trovare gli argomenti • Dispositio: creare una scaletta del discorso • Elocutio: curare lo stile • Memoria: imparare a memoria il testo • Actio: la performance vera e propria | <p>5. Il debate consiste in un confronto fra due squadre di studenti che sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento dato dal docente, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro). temi di attualità</p> | <p>5.cooperative learning e la peer education non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti.</p> <p>5.1 Inquiry Based Learning</p> <p>5.2 Concassage</p> | <p>Tutte le discipline</p> |
|--|---|---|---|----------------------------|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| <p>5.5 Per favorire l'integrazione degli strumenti digitali con quelli tradizionali.</p> <p>5.6 Per sperimentare metodologie innovative di rappresentazione della conoscenza.</p> <p>5.7 Per favorire il lavoro in gruppo.</p> | | | | |
| <p>6. MAKING</p> <p>Formare cittadini capaci di padroneggiare con sicurezza e consapevolezza strumenti scientifici e tecnologici.</p> | <p>6.1. saper utilizzare la stampante 3D e software per la riproduzione di oggetti</p> <p>6.2 saper utilizzare software per elaborazione di filmati</p> | <p>6. stampante 3D software per videomaking</p> | <p>6. learning by doing</p> <p>6. 1 Game Based Learning</p> | <p>6. Tecnologia</p> |
| <p>7.ROBOTICA</p> <p>Sviluppo del Pensiero Critico</p> <p>Creatività Potenziata</p> <p>Coinvolgimento Attivo</p> | <p>7. Costruire abilità di base saper leggere i codici interpretare il problema</p> <p>7.1 Conoscere il concetto logico di variabile -</p> <p>7.2 Conoscere il corretto utilizzo delle funzioni nella realizzazione</p> | <p>7.1.-Concetto di programmazione-sequenza</p> <p>Scratch: inizializzazione di un progetto, Sprite, stage, costumi e sfondi gioco, storytelling, grafica computerizzata: dialoghi e interazione tra personaggi per le animazioni;</p> | <p>7.Learning by doing;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperative Learning; - tutoring; - didattica dell'errore (debug) <p>7.1 Game Based Learning</p> | <p>7. Matematica- Tecnologia- Italiano- Lingue straniere- musica</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>Competenze Tecniche</p> <p>Preparazione per il Futuro</p> | <p>di un algoritmo</p> <p>7.3 - Conoscere il concetto di parametro ed il suo utilizzo all'interno delle funzioni</p> <p>7.4- Conoscere le principali funzioni di un programma ed utilizzarle in modo congruo - Conoscere l'ambiente di programmazione Scratch</p> <p>7.5- Conoscere l'ambiente di sviluppo App Inventor</p> <p>7.6 - Conoscere le caratteristiche di un robot (sensori e motori)</p> <p>7.7.- Conoscere l'ambiente di progettazione Lego Mindstorm</p> <p>7.8- Conoscere l'utilizzo di robot mBot e del suo ambiente di programmazione</p> <p>7.9 - Conoscere le basi di utilizzo della scheda Arduino</p> | <p>Sequenza e Algoritmi, espressioni condizionali, cicli.</p> <p>7.2 La funzione. La ripetizione uso della interattività e del movimento per la realizzazione di giochi multimediali;</p> <p>7.3- modalità per creare disegni geometrici con il codice, uso del suono.</p> <p>7.4- Approccio alla robotica: Doc, per le prime due classi della primaria, Mind e microbit, per le ultime classi e per secondaria</p> <p>7.5- Capire cosa sono e come usare sensori e motori per rendere interattivi i modelli</p> <p>7.6 - Stabilire relazioni causa-effetto</p> <p>7.7- Creare semplici programmi per istruire i modelli LEGO</p> <p>Progettare e costruire storie tecnologiche unendole con il linguaggio di programmazione Scratch.</p> <p>L'ora del codice: Minecraft, Frozen, Ballando con il codice</p> <p>Creazione di uno Storytelling con Scratch</p> <p>- Creazione di un videogioco con Scratch</p> <p>7.8-Introduzione alla</p> | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>programmazione ad oggetti 7.9- Oggetti e loro metodi - Sensori e Timer</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzo software di progettazione Lego Mindstorm (costruire un robot) | | |
|--|--|--|--|--|

| SITOGRAFIA | | |
|------------|----------------------|--|
| | Conoscenze - Abilità | |
| Infanzia | Coding | Coding alla scuola dell'infanzia - YouTube CODING UNPLUGGED NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA - YouTube RACCOGLIAMO LE FOGLIE Infanzia e coding Ottobre 2018 - YouTube Primi passi nel coding - YouTube Coding - YouTube Attività di CODING:Storia L'APE CHE NON SAPEVA PIÙ VOLARE. Prima Parte - YouTube Sc.dell'infanzia"Peter "Pan"coding - YouTube |
| Primaria | coding | Coding per lo storytelling digitale [Coding per la scuola primaria] - YouTube |
| | digital storytelling | Digital Storytelling - YouTube FACCIAMO CODING CON BEE BOT: STORYTELLING DIGITALE CON PINOCCHIO. - YouTube Coding per lo storytelling digitale [Coding per la scuola primaria] - YouTube #maestradi digitale Digital Storytelling: come creare una video storia con immagini e la nostra voce. - YouTube Come creare libri digitali con Book Creator - YouTube Digital Storytelling con Google Presentazioni - YouTube Laboratorio di storytelling - YouTube La principessa sul pisello - Digital Storytelling - YouTube Stop Motion e digital storytelling: un esempio di utilizzo nella didattica - YouTube Storytelling in sei mosse a scuola primaria. Flipped lesson - YouTube |

| | | |
|------------|--------------|--|
| | orienteeing | PROGETTO STEM SCUOLA DELL'INFANZIA I.C. L. ANDREOTTI. A.S. 2020-2021 - YouTube Le classi quinte A scuola di Orienteering!!! - YouTube |
| | robotica | FACCIAMO CODING CON BEE BOT: STORYTELLING DIGITALE CON PINOCCHIO. - YouTube Attività didattica: Arte e Coding con Fogli Google - YouTube STEM: laboratorio 5A Primaria - YouTube |
| | tinkering | Creo con Poko - Tinkering di Natale - YouTube Cosa è il tinkering e come possiamo introdurlo a scuola - YouTube Tinkering e STEAM 4.2- Arcobaleno a motore - YouTube Tinkering e STEAM 4.1 - La trasmissione del moto e il ponte levatoio - YouTube |
| | laboratori | Musica e STEM con Chrome Music Lab - YouTube Stefania Bassi - Yes, we STEAM! 5 idee da proporre nelle scuole - #womeninstem education edition - YouTube |
| Secondaria | Debate | https://innovazione.indire.it/lib/tracking/track.php?anonimous=1&id=4886&gl_applic=AVANGUARDIE_EDUCATIV https://uciim.it/lombardia/wp-content/uploads/sites/3/2019/01/formazione-debate.pdf |
| | Coding | https://scratch.mit.edu/projects/300040272 https://scratch.mit.edu/projects/316043454/ |
| | Storytelling | https://read.bookcreator.com/P2UaEm7V2FTvhVLcAMrgSJBExs1/643nVwUXTsuVgj8glBRaA/sW_phoRQOP-ZKdi a7wKWIA http://edtechteacher.org/8-steps-to-great-digital-storytelling-from-samantha-on-edudemic/ |

