



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istsc_ceic82300q](#) – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

CURRICOLO VERTICALE STEM

A.S. 2023/2024





ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istsc_ceic82300q](https://www.istat.it/it/istat/codici/codice-ipa) – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

PREMESSA

1. IL QUADRO NORMATIVO

I DOCUMENTI EUROPEI

- **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europa sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018:** prevede la competenza matematica e in scienze, tecnologie e ingegneria; precisa che *“metodi di apprendimento sperimentali, l'apprendimento basato sul lavoro e su metodi scientifici in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM) possono promuovere lo sviluppo di varie competenze”*.
- **Risoluzione del Parlamento Europeo del 10 giugno 2021:** introduce specifiche proposte per la promozione della parità tra donne e uomini in materia di istruzione e occupazione nel campo della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM)
- **Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 “Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale”, approvato dalla Commissione Europea il 30 settembre 2020:** promuove l'evoluzione dell'idea STEM in STEAM (dove A identifica l'Arte e, di conseguenza, le discipline umanistiche): *“l'approccio STEAM per l'apprendimento e l'insegnamento collega le discipline STEM e altri settori di studio. Promuove competenze trasversali quali le competenze digitali, il pensiero critico, la capacità di risolvere problemi, la gestione e lo spirito imprenditoriale”*.

LA NORMATIVA ITALIANA

- **PNRR, Missione 4, Componente 1, Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi”:** ha la finalità di *“sviluppare e rafforzare le competenze STEM, digitali e di innovazione in tutti i cicli scolastici, dall'asilo nido alla scuola secondaria di secondo grado, con l'obiettivo di incentivare le iscrizioni ai curricula STEM terziari, in particolare per le donne”*.
- **Legge 197 del 29 dicembre 2022, articolo 1, commi 552 e 553, in particolare il comma 552, lettera a):** prevede *“l'adozione di linee guida per l'introduzione nel piano triennale dell'offerta formativa delle istituzioni scolastiche dell'infanzia, del primo e del secondo ciclo di istruzione e nella programmazione educativa dei servizi educativi per l'infanzia, azioni dedicate a rafforzare nei curricula lo sviluppo delle competenze matematico scientifico-tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e l'apprendimento delle discipline STEM, anche attraverso metodologie didattiche innovative”*.
- **DM 184 del 15 settembre 2023 - Adozione delle Linee guida STEM,** trasmesso con Nota MIM prot. 4588 del 24 ottobre 2023, consultabile sul sito del Ministero dell'Istruzione e del Merito al seguente link:
<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/nota-prot-4588-del-24-ottobre-2023>

ASSEGNAZIONE RISORSE

- **DM 12 aprile 2023, n. 65 - Decreto di riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 3.1 (“Nuove competenze e nuovi linguaggi”) nell'ambito della Missione 4 Componente 1 del PNRR, per:**
 - *“la realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per alunni e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM”;*

ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istat](http://www.istat.it)_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

- *“la realizzazione di percorsi formativi di lingua e di metodologia di durata annuale, finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti in servizio e al miglioramento delle loro competenze metodologiche di insegnamento”.*

- **DM 12 aprile 2023, n. 66 - Decreto di riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche, in attuazione della linea di investimento 2.1 (“Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico”) della Missione 4, Componente 1, del PNRR, per “la realizzazione di percorsi formativi per il personale scolastico sulla transizione digitale nella didattica e nell’organizzazione scolastica”.**

2. I FONDAMENTI DELL'APPROCCIO STEM

Il significato delle



STEM è l’acronimo di “Science, Technology, Engineering and Mathematics”, ossia “Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica” e fa riferimento ad una revisione delle metodologie didattiche finalizzata all’integrazione delle discipline scientifiche, anche con quelle non scientifiche, integrazione necessaria per affrontare e comprendere la complessità che la realtà implica. Spesso l’acronimo diviene STEAM, perché si aggiunge la componente dell’educazione artistica e più in generale delle discipline umanistiche.

L'APPROCCIO INTEGRATO E LE “4C”

L’approccio STEM pertanto può essere considerato come la tendenza ad integrare le varie discipline in maniera più o meno profonda affrontando gli argomenti da trattare o i problemi da risolvere senza che vi sia un confine stabilito tra gli strumenti delle varie discipline. Le STEM sono dunque una forma integrata di apprendimento che assomiglia alla vita reale.

Vengono comunemente indicate con “4C” le competenze potenziate nell’approccio integrato STEM:

- ❖ **Critical thinking (pensiero critico)**
- ❖ **Communication (comunicazione)**
- ❖ **Collaboration (collaborazione)**
- ❖ **Creativity (creatività)**

IL RUOLO CARDINE DELLA MATEMATICA E L'APERTURA A TUTTE LE DISCIPLINE

Le linee Guida sottolineano la centralità della matematica nell’approccio STEM, ma anche la necessità di un allargamento delle discipline: *“L’universo sembra essere scritto non solo in un linguaggio matematico, perché sembra anche prediligere equazioni semplici ed eleganti. (...) La storia della scienza, le civiltà classiche, la grammatica latina, possono pertanto contribuire allo sviluppo delle conoscenze matematiche, scientifiche, tecnologiche nonché delle competenze attese dalle discipline STEM, in una visione armonica della formazione dei giovani e in un orizzonte di unitarietà della cultura. Per questo si è passati dal paradigma STEM a quello olistico di STEAM”.*

EMOZIONARE PER INSEGNARE

Le Linee Guida sottolineano la necessità di un approccio didattico che sia appassionante e motivante: *“Come diceva Maria Montessori, per insegnare bisogna emozionare. Solo così si genererà passione verso le discipline STEM. Non solo noiose verifiche procedurali, ma anche applicazioni, esperimenti laboratoriali, giochi e sfide a cui tutti gli studenti possono partecipare. Come non esistono bambini stonati, ma solo bambini che non hanno avuto una giusta educazione musicale, così non esistono*



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

bambini che non comprendono la matematica, ma solo bambini che non hanno avuto la giusta educazione. Occorre trovare il modo di interessarli e renderli partecipi”.

LE STEM PER LA RIDUZIONE DELLE DISPARITÀ DI GENERE E DELLE DIFFERENZE SOCIOECONOMICHE

Il potenziamento delle STEM è in linea con quanto indicato dall'Agenda ONU 2030 (tra le finalità elencate nell'Obiettivo 4 “Traguardi per una istruzione di qualità”): - **incrementare le competenze scientifiche e tecniche della popolazione,**

- **eliminare le disparità di genere;**
- **favorire l'accesso all'istruzione e alla formazione anche alle persone più vulnerabili.**

Come precisano le Linee Guida. “*Lo studio delle materie STEM permette di non ‘subire’ la tecnologia che ci circonda: da Internet alla musica elettronica, dallo sport al cinema con i suoi effetti speciali (...) La società attuale ci sommerge di informazioni non sempre veritiere. Compito della scuola è anche quello di far diventare tutti, nessuno escluso, cittadini consapevoli con un bagaglio di adeguate conoscenze scientifiche e capacità logiche-deduttive che li rendano in grado di distinguere il vero dal falso*”.

3. LE SCELTE DELLA SCUOLA

Le ragioni dell'approccio STEM

Perché scegliere l'approccio STEM? Perché migliorerà l'apprendimento delle studentesse e degli studenti in quanto li abituerà a riflettere sulla vita reale, e questo a partire dalla scuola dell'infanzia; qui la naturale predisposizione dei bambini a porsi delle domande sul mondo che li circonda deve essere canalizzata in percorsi di apprendimento che li portino ad esplorare le basi della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica.



INDICAZIONI METODOLOGICHE

Fra le diverse metodologie possibili si indicano qui alcune pratiche didattiche che vengono considerate prioritarie in relazione all'insegnamento delle STEM, che richiede una didattica di tipo attivo e non meramente trasmissivo:

Proposta metodologica
COOPERATIVE LEARNING
PEER EDUCATION
DIDATTICA ATTRAVERSO IL BRAINSTORMING
LEARNING BY DOING
FLIPPED CLASSROOM
TINKERING
DIDATTICA PER PROBLEM SOLVING
DEBATE
TEAL (TECHNOLOGY ENABLED ACTIVE LEARNING)



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istsc_ceic82300q](http://www.istsc_ceic82300q) – Codice Univoco: UF5UBC

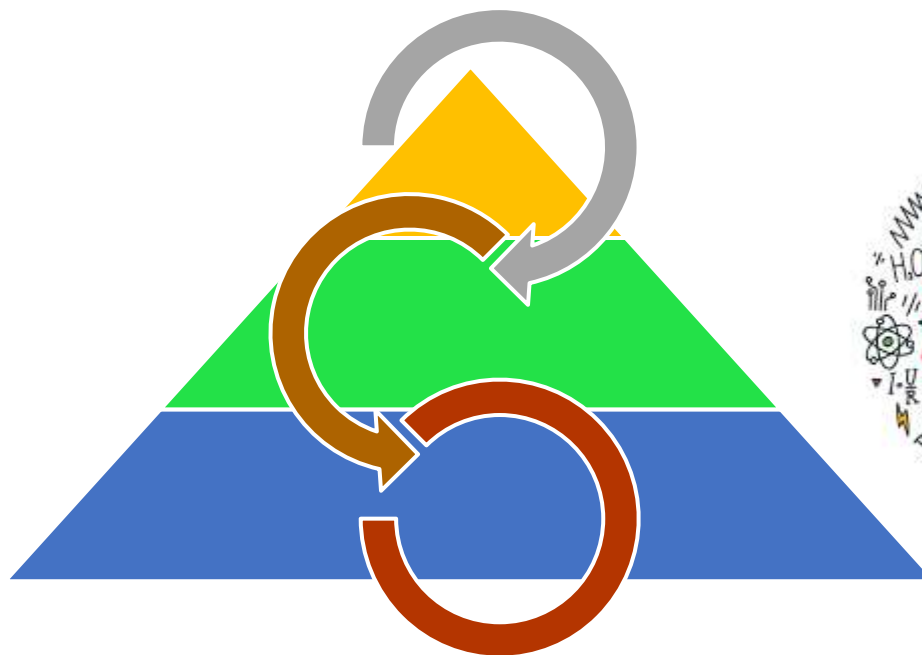


Unione Europea

OUTDOOR EDUCATION
EAS (EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATO)
DIDATTICA LABORATORIALE
CODING E ROBOTICA EDUCATIVA
UTILIZZO DI GIOCHI E STRUMENTI UNPLUGGED
ecc.

L'INTERAZIONE CON I CURRICOLI DISCIPLINARI E CON IL CURRICOLO DIGITALE

Il presente curricolo STEM è costruito in correlazione con i curricoli delle singole discipline e con il Curricolo Digitale di Istituto, realizzato in coerenza con il modello del DigComp.





ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istat](http://www.istat.it)_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

PERCORSI STEM ALLA SCUOLA DELL'INFANZIA

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI da raggiungere per lo sviluppo delle competenze	CONOSCENZE E ABILITA' (il sapere e il saper fare)	ATTIVITA', STRUMENTI E METODOLOGIE suggerite	Possibili CAMPI DI ESPERIENZA coinvolti
CODING	<p>La bambina/il bambino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi; - individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; - segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali; - utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare attività Unplugged: giochi di movimento; realizzare e muovere oggetti AR - VR - Realizzare attività di coding. - Leggere, creare un codice ed eseguirlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di pavimenti, tavoli interattivi (Funtronic, tavoli interattivi, Monitor Touch) VR; - Libri digitali (AR) lego, robottini. - Realizzare attività di programmazione con App. 	Tutti i campi di esperienza



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

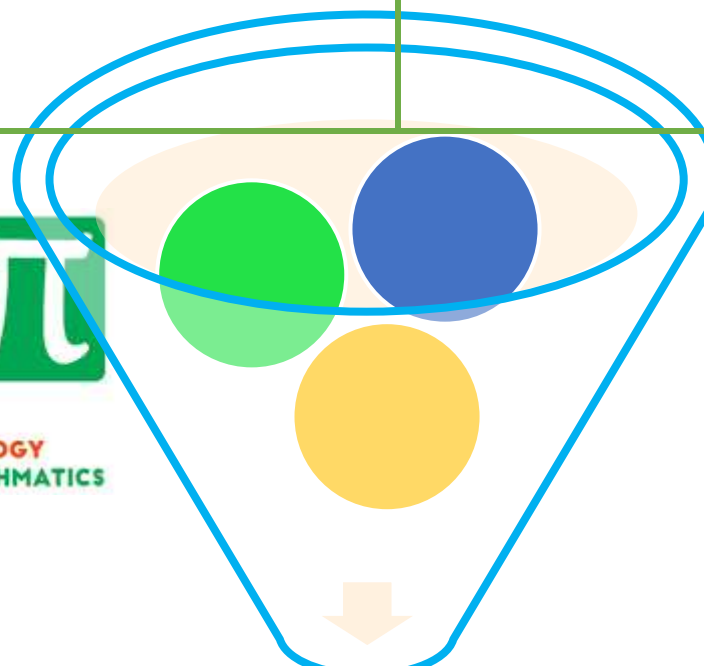
Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

ESPLORAZIONE AMBIENTALE E ORIENTEERING	La bambina/il bambino: - individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; - segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.	- Conoscere il territorio circostante	- Attività in palestra e in ambiente outdoor. - Giochi di esplorazione dell'ambiente (es. macchina fotografica 360°)	Tutti i campi di esperienza
(DIGITAL) STORYTELLING	La bambina/il bambino: - comunica, esprime emozioni, racconta, utilizzando le varie possibilità che il linguaggio del corpo consente; - inventa storie e sa esprimerle attraverso la drammatizzazione, il disegno, la pittura e altre attività manipolative; - utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; - esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.	- Produrre illustrazioni, cartelloni virtuali o non, ebook, filmati, foto.	Possibilità di uso di apps per: - utilizzare robot, - illustrare ambienti e territori (Google maps, Google Earth), - raccontare (es. Ebook Creator), - presentare contenuti (es. PowerPoint)	Tutti i campi di esperienza





ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

PERCORSI STEM ALLA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI da raggiungere per lo sviluppo delle competenze	CONOSCENZE E ABILITA' (il sapere e il saper fare)	ATTIVITA', STRUMENTI E METODOLOGIE suggerite	Possibili DISCIPLINE coinvolte
CODING, ROBOTICA E TINKERING	L'alunna/o: <ul style="list-style-type: none"> - inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale; - produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando anche strumenti multimediali; - descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 	Realizzare attività Unplugged: giochi di movimento, Algoritmi. Codici segreti, Coding umano, Fare un piano (diagramma di flusso), Insiemi logici, Incastri logici, Pixel Art, ecc. https://scuolainsoffitta.com/2023/01/12/coding-unplugged-per-bambini-esempi-di-attivita/ <ul style="list-style-type: none"> - Leggere, creare un codice ed eseguirlo - Realizzare attività di robotica educativa - Realizzare una programmazione visuale a blocchi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giochi di movimento e percorsi su pavimento. - pavimento - griglie, con comandi e carte - Progettazione e realizzazione di percorsi per robot (es. Blue Bot, Lego, ecc). - Progettazione e realizzazione di oggetti con materiali semplici o di recupero e piccole parti meccaniche o elettroniche. - Progettazione e realizzazione di contenuti digitali 	<ul style="list-style-type: none"> - Matematica - Scienze - Tecnologia - Geografia - Inglese - - ecc



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

			(es. Scratch, Programma il futuro) - Attività di programmazione con Pixel Art o altre App. - Esplorazione delle interconnessioni fra i mondi reale e virtuale attraverso la creazione di modelli e ambienti tridimensionali, anche utilizzando apparecchiature specifiche - (stampanti 3D, visori VR)	
ESPLORAZIONE AMBIENTALE E ORIENTEERING	L'alunna/o: - esplora, descrive e rappresenta lo spazio; - utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.	- Leggere e interpretare mappe e carte - Usare la bussola - Riconoscere e descrivere caratteristiche e funzioni degli organismi viventi in relazione con i loro ambienti	- Attività in palestra e in ambiente outdoor - Giochi di esplorazione dell'ambiente - Progettazione e realizzazione di percorsi e itinerari (es. Google Earth, Google maps) - Indagini sul campo con approccio esperienziale o in modalità outdoor, con utilizzo di strumenti tradizionali o digitali.	- Geografia - Matematica - Scienze - Storia - Inglese - Ed. fisica - ecc
DIGITAL STORYTELLING	L'alunna/o:	- Esporre, sintetizzare, condividere idee e contenuti in modo creativo, attraverso illustrazioni, test e/o slides,	Uso di ambienti editor o web app per:	- Tutte le discipline



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

	<ul style="list-style-type: none"> - si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle situazioni; - produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando anche strumenti multimediali. 	<p>cartelloni virtuali, ebook, filmati, foto, infografiche, fumetti, animazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - documentare (es. Thinglink), - utilizzare robot (es. Blue Bot), - illustrare spazi e territori (es. fotocamera digitale), - raccontare (es. Ebook Creator, Scratch, ecc), - presentare contenuti (es. Padlet, Google Presentazioni, editor video, ecc), - informare (es. Canva), - disegnare (es. Paint) 	
SCIENZE IN LABORATORIO	<p>L'alunna/o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere; - esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, 	<p>Abilità e conoscenze varie, in base alle tematiche affrontate.</p> <p>A puro titolo di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare i momenti significativi della vita delle piante e degli animali - Conoscere le cause dei vari tipi di inquinamento. - Conoscere e applicare le strategie di riuso e il riciclo 	<p>Attività diverse, in base alle tematiche affrontate. A puro titolo di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semina, ecc.. - La raccolta differenziata - Creazione di oggetti mediante il riciclo del materiale 	<ul style="list-style-type: none"> - Scienze - Tecnologia - Geografia - Storia - Educazione Fisica - ecc





ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA [istat](http://www.istat.it)_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

anche sulla base di ipotesi;
personali, propone e
realizza semplici
esperimenti.

- trova da varie fonti
informazioni e spiegazioni
sui problemi che lo
interessano





ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

PERCORSI STEM ALLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI da raggiungere per lo sviluppo delle competenze	CONOSCENZE E ABILITA' (il sapere e il saper fare)	ATTIVITA', STRUMENTI E METODOLOGIE suggerite	Possibili DISCIPLINE coinvolte
CODING, ROBOTICA E TINKERING	L'alunna/o: - conosce in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale; - produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando anche strumenti multimediali; - descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.	- Risolvere situazioni problematiche a partire da dati di misure con la costruzione di semplici modelli - Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato, individuando l'obiettivo da raggiungere - Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo - Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le azioni da compiere	- Programmazione di robot al fine di fargli superare percorsi ad ostacoli (Coding) - Esplorazione delle interconnessioni fra i mondi reale e virtuale attraverso la creazione di modelli e ambienti tridimensionali, anche utilizzando apparecchiature specifiche (stampanti 3D, visori VR)	- Matematica - Scienze - Tecnologia - Inglese - ecc
ESPLORAZIONE AMBIENTALE E ORIENTEERING	L'alunna/o: - utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e	- Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente. - Leggere una cartina	- Attività in palestra e in ambiente outdoor - Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l'ambiente circostante	- Geografia - Matematica - Inglese - Scienze - Storia



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

	itinerari di viaggio; - ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie).	<ul style="list-style-type: none">- Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale - Usare della bussola- Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell'obiettivo	<ul style="list-style-type: none">- Esplorazione dell'ambiente (es. macchina fotografica 360°, bussola anche digitale)- Progettazione e realizzazione di mappe e percorsi (es. Google maps, Google Earth)	- Ed. Fisica - ecc
DIGITAL STORYTELLING	L'alunna/o: <ul style="list-style-type: none">- si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni;- produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	<ul style="list-style-type: none">- Ricercare, organizzare, illustrare, presentare	<ul style="list-style-type: none">- Creazione di elaborati digitali per comunicare le proprie idee e presentare il proprio lavoro, utilizzando software di office automation e grafica digitale (tavolette) Uso di ambienti editor o web app per:<ul style="list-style-type: none">- documentare (es. Thinglink),- utilizzare robot (es. Blue Bot),- illustrare spazi e territori (es. fotocamera digitale),- raccontare (es. Ebook Creator, Scratch, ecc),- presentare contenuti (es. Padlet, Google Presentazioni, editor video, ecc),- informare (es. Canva),- disegnare (es. Paint)	- Tutte le discipline



ISTITUTO AUTONOMO COMPRENSIVO

“Dante Alighieri”

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Piazza Dante Alighieri, 1 - 81041 BELLONA (CE)

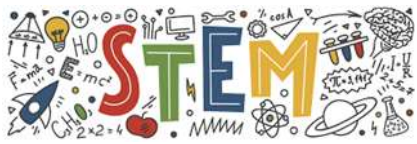
Tel. 0823-965514 – Email: ceic82300q@istruzione.it – PEC: ceic82300q@pec.istruzione.it

Sito web: www.iacbellona.edu.it

Codice Fiscale: 93044340615 - Codice IPA istsc_ceic82300q – Codice Univoco: UF5UBC



Unione Europea

<p>SCIENZE IN LABORATORIO</p>	<p>L'alunna/o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni; - esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti; - trova da varie fonti informazioni e spiegazioni sui problemi 	<p>Abilità e conoscenze varie, in base alle tematiche affrontate. A puro titolo di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere le strategie per salvaguardare l'ambiente (risparmio energetico) - conoscere le fonti e le forme dell'energia e la loro classificazione 	<p>Attività diverse, in base alle tematiche affrontate. A puro titolo di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le energie rinnovabili - utilizzare i materiali rinnovabili 	<ul style="list-style-type: none"> - Scienze - Geografia - Storia - Educazione Fisica - ecc
<p>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</p>	<p>L'alunna/o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. - risolve problemi, spiega il procedimento seguito mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere proprietà delle principali figure piane; - Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche. - Riprodurre figure e disegni geometrici; - Comprendere il funzionamento di semplici modelli fisici basati sulle figure geometriche piane. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione e studio delle proprietà degli enti geometrici e delle figure piane. - Introduzione a forze, spostamenti, resistenza e altre grandezze fisiche. - Utilizzo del programma Cabri o similari. - Costruzione di semplici modelli con materiale di facile reperimento o kit o altri strumenti (es. stampante 3D) 	<ul style="list-style-type: none"> - Matematica - Scienze - Tecnologia - ecc