

ISTITUTO COMPRENSIVO 2 “DAMIANI” DI MORBEGNO

Via Prati Grassi, 76 – 23017 MORBEGNO Tel. 0342/610837 – Fax 342/600315

C. F. 91016190141 C.M. soic823003 – E-Mail soic823003@istruzione.it

www.ic2damianimorbegno.it

CURRICOLO DI TECNOLOGIA A.S. 2018-2019

La comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.

La comunicazione nelle lingue straniere condivide essenzialmente le principali abilità richieste per la comunicazione nella madrelingua. La comunicazione nelle lingue straniere richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale. Il livello di padronanza di un individuo varia inevitabilmente tra le quattro dimensioni (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) e tra le diverse lingue e a seconda del suo retroterra sociale e culturale, del suo ambiente e delle sue esigenze ed interessi.

La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza. La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni). **La competenza in campo scientifico** si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. **La competenza in campo tecnologico** è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.

La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa implica abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

Imparare a imparare è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento. Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.

Le competenze sociali e civiche includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. **La competenza civica** dota le persone degli strumenti per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno a una partecipazione attiva e democratica.

Lo spirito di iniziativa concerne la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli individui, non solo nella loro vita quotidiana, nella

sfera domestica e nella società, ma anche nel posto di lavoro, ad avere consapevolezza del contesto in cui operano e a poter cogliere le opportunità che si offrono ed è un punto di partenza per le abilità e le conoscenze più specifiche di cui hanno bisogno coloro che avviano o contribuiscono ad un'attività sociale o commerciale. Essa dovrebbe includere la consapevolezza dei valori etici e promuovere il buon governo.

Consapevolezza ed espressione culturale riguarda l'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.

dal Profilo dello studente (estratto) con riferimento all'ambito considerato nello specifico

Lo studente al termine del primo ciclo, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.

Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti, utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società, orienta le proprie scelte in modo consapevole, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.

Dimostra una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.

Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni e per interagire con soggetti diversi nel mondo.

Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.

Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc.

Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.

È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

Livello scolastico: ULTIMO ANNO SCUOLA DELL'INFANZIA/CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA PRIMARIA

Competenze di cittadinanza:

- A. Prova ad essere via via più autonomo ed a esprimere i propri bisogni. (1)
- B. Impara ad operare scelte e assume atteggiamenti e comportamenti più consapevoli. (1)
- C. Impara a conoscere e a stare con gli altri. (2-10)
- D. Inizia ad ascoltare e ad aiutare i compagni. (2)
- E. Si avvia a riflettere su esperienze vissute a scuola e in altri contesti. (2)
- F. Si avvia a costruire il senso di appartenenza a una comunità e rispetta semplici regole.(3)
- G. Sa riferire i propri vissuti. (4)
- H. Pone domande, sperimenta, trova soluzioni. (6-7-8-9-11)
- I. E' capace di osservare, fare confronti. (7-8)
- J. Esprime e comunica stati d'animo utilizzando linguaggi non verbali (12)

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Nuclei tematici	Esiti formativi (espressi sotto forma di abilità e conoscenze con riferimento agli "Obiettivi d'apprendimento") livelli di competenza	
		Avanzato	Base
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Produce semplici modelli, rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno.</p>	Vedere e osservare	<p>Osserva e classifica materiali semplici.</p> <p>Realizza semplici manufatti in autonomia seguendo istruzioni date.</p>	<p>Osserva e riconosce materiali semplici.</p> <p>Realizza semplici manufatti seguendo istruzioni con la guida dell'adulto.</p>
<p>Utilizza consapevolmente alcuni comuni strumenti di vita quotidiana.</p>	Prevedere e immaginare	<p>Osserva e classifica oggetti di uso quotidiano.</p>	<p>Osserva e semplici oggetti di uso quotidiano</p>
<p>Riconosce e identifica nell'ambiente, che lo circonda elementi e pratiche volte alla salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Conosce alcuni processi di trasformazione.</p> <p>Utilizza le più comuni tecnologie.</p>	Intervenire e trasformare	<p>Riconosce e riordina le fasi del ciclo della vita.</p> <p>Riconosce e riordina il ciclo delle stagioni.</p> <p>Usa con sicurezza il mouse.</p> <p>Conosce la tastiera.</p> <p>Utilizza la tastiera per eseguire esercizi e scrivere semplici frasi.</p>	<p>Riconosce le fasi del ciclo della vita.</p> <p>Riconosce il ciclo delle stagioni.</p> <p>Usa il mouse.</p> <p>Conosce parte della tastiera.</p> <p>Utilizza la tastiera per eseguire semplici esercizi.</p>

Livello scolastico: ULTIMO ANNO SCUOLA PRIMARIA

Competenze di cittadinanza

- A. Affronta in autonomia e con responsabilità situazioni concrete tipiche della propria età. (1)
- B. Inizia ad avere consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. (2)
- C. Collabora con gli altri per il raggiungimento di uno scopo comune dimostrando originalità e spirito di iniziativa. (3-11)
- D. Porta a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri. (3)
- E. Comprende enunciati e testi e comincia a motivare strategie operative. (4)
- F. Utilizza le conoscenze acquisite per analizzare dati e fatti della realtà avviandosi ad una prima costruzione del pensiero razionale. (7)
- G. Utilizza semplici competenze digitali e tecnologiche per operare e ricercare, anche con spirito critico. (6-9)
- Q. Individua comportamenti di sostenibilità sociale e ambientale utilizzando le conoscenze di alcuni processi di trasformazione e consumo. (2-7)

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Nuclei tematici	Esiti formativi (espressi sotto forma di abilità e conoscenze con riferimento agli “Obiettivi d’apprendimento”) livelli di competenza	
		Avanzato	Base
<p>L’alunno riconosce e identifica nell’ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale</p> <p>E’ a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p>	<p>Vedere e osservare</p>	<p>Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d’uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Impiega alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>Effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Riconosce e documenta le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> <p>Rappresenta i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<p>Esegue semplici misurazioni.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide.</p> <p>Impiega alcune regole del disegno tecnico.</p> <p>Riconosce le proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Segue le istruzioni di una nuova applicazione informatica.</p> <p>Rappresenta i dati dell’osservazione.</p>

<p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale</p>	<p>Prevedere e immaginare</p>	<p>Effettua stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prevede le conseguenze di decisioni o comportamenti collettivi o relative alla propria classe.</p> <p>Riconosce i difetti di un oggetto e immagina possibili miglioramenti.</p> <p>Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>Organizza una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>Effettua stime approssimative di grandezze fisiche di oggetti nell'ambiente scolastico.</p> <p>Rileva le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> <p>Riconosce i difetti di un oggetto.</p> <p>Fabbrica un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>Usa internet per reperire notizie e informazioni</p>
<p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p>	<p>Intervenire e trasformare</p>	<p>Smonta semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizza semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</p> <p>Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizza un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Cerca, seleziona e utilizza programmi informatici di utilità.</p>	<p>Smonta semplici oggetti</p> <p>Segue istruzioni per la preparazione degli alimenti</p> <p>Esegue interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico, seguendo le procedure fornite,</p> <p>Realizza un oggetto in cartoncino rispettando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Utilizza programmi informatici di utilità</p>

Livello scolastico: TERZO ANNO SCUOLA SECONDARIA

Competenze di cittadinanza

- A. Lo studente al termine del primo ciclo è in grado di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma orale e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero (2-4-5-12)
- B. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo. (1-9-11)
- C. Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme agli altri. (2)
- D. Sa organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale sia di gruppo. (3)
- E. Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune. (3-10)
- F. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. (2-3-10)
- G. Collabora e partecipa, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità. (2-3)
- H. Sa inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. (10)
- I. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti. (2-10-11)
- J. Sa acquisire ed elaborare nuove conoscenze e abilità. (9)
- K. Utilizza le tecnologie digitali per reperire, elaborare, produrre e scambiare informazioni. (6-9)
- L. Interpreta i sistemi culturali e simbolici della società. (2)

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Nuclei tematici	Esiti formativi (espressi sotto forma di abilità e conoscenze con riferimento agli "Obiettivi di apprendimento") livelli di competenza	
		Avanzato	Base
<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi</p>	<p>Osservare, ricercare e rilevare</p>	<p>Dei principali settori produttivi individua obiettivi, risorse, materiali, metodi di fabbricazione, riciclo-riuso.</p> <p>Classifica fonti e forme di energia e comprende i diversi metodi di trasformazione.</p> <p>Individua e colloca nel tempo e nello spazio le innovazioni tecnologiche più rivoluzionarie e i loro effetti sulla civiltà.</p> <p>Utilizza fonti digitali, internet, libri, riviste, per scoprire ed approfondire le tecnologie.</p> <p>Misura spazi, arredi ed oggetti utilizzando strumenti manuali e digitali ed adeguate procedure di rilievo.</p> <p>Osserva, capisce e descrive materiali, oggetti, macchine dal punto di vista tecnico.</p>	<p>Di alcuni settori produttivi individua i principali: obiettivi, risorse, materiali, metodi di fabbricazione, riciclo-riuso.</p> <p>Classifica alcune fonti e forme di energia e comprende i principali metodi di trasformazione.</p> <p>Individua le principali innovazioni tecnologiche dell'uomo.</p> <p>Utilizza fonti digitali, internet, libri, riviste, per capire meglio le tecnologie.</p> <p>Misura spazi, arredi ed oggetti utilizzando alcuni semplici strumenti di misura.</p> <p>Descrive materiali, oggetti, macchine dal punto di vista tecnico.</p>

<p>disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p>			
<p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Prevedere, immaginare e progettare</p>	<p>Individua vantaggi, svantaggi, benefici per l'uomo ed impatto ambientale delle principali tecnologie produttive ed impianti energetici.</p> <p>Effettua considerazioni sullo stato delle tecnologie e sul loro divenire futuro.</p> <p>Applica il metodo progettuale utilizzando strumenti tradizionali e digitali per trasformare o inventare spazi, oggetti, semplici macchine.</p>	<p>Individua principali aspetti positivi e negativi di alcune tecnologie produttive ed impianti energetici.</p> <p>Effettua considerazioni sullo stato delle tecnologie.</p> <p>Applica alcune strategie del metodo progettuale utilizzando strumenti tradizionali e digitali per trasformare o inventare spazi, oggetti, semplici macchine.</p>
<p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>Intervenire, trasformare e produrre</p>	<p>Modifica, trasforma spazi ed oggetti esistenti.</p> <p>Produce oggetti, modelli, macchine utilizzando materiali vari, adottando adeguate procedure di costruzione.</p> <p>Realizza prodotti digitali, impianti elettrici ed elettronici, stampe 3d con l'utilizzo delle nuove tecnologie.</p> <p>Esponde argomenti tecnici.</p>	<p>Modifica, trasforma semplici spazi ed oggetti.</p> <p>Produce semplici oggetti, modelli, macchine utilizzando materiali vari, adottando le basilari procedure di costruzione.</p> <p>Realizza semplici prodotti digitali, piccoli impianti elettrici ed elettronici, con l'utilizzo delle nuove tecnologie.</p> <p>Esponde semplici argomenti tecnici.</p>