



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

CURRICOLO PER COMPETENZE CHIAVE EUROPEE DI CITTADINANZA

3. Competenze matematiche

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Scuola dell'infanzia

Campo di esperienza: la conoscenza del mondo, oggetti, fenomeni, viventi, numero e spazio

Competenza Chiave	possibili passaggi, interconnessioni e azioni di continuità	Progressione delle competenze	Strategie utilizzate	Esemplificazione Progettuali
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA Saper sviluppare e mettere in atto il pensiero matematico per trovare soluzioni in situazioni quotidiane	<ul style="list-style-type: none">● Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi● Confrontare e valutare quantità e utilizzare simboli per registrarli● Collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana● Individuare le posizioni degli oggetti nello spazio, usando i concetti topologici● Osservare con attenzione il proprio corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti● Osservare i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti	<ul style="list-style-type: none">● Raggruppare secondo criteri dati o personali● Raggruppare e seriare secondo attributi e caratteristiche● Effettuare corrispondenze, classificazioni, seriazioni, ritmi graficamente● Associare alla quantità il numero e viceversa● Realizzare e misurare percorsi ritmici binari e ternari● Saper registrare semplici dati mediante grafici, tabelle e mappe● Riconoscere la successione temporale in relazione al proprio vissuto	<ul style="list-style-type: none">● Costruzione di un calendario settimanale facendo corrispondere attività significative;● Costruzione di un calendario giornaliero delle rilevazioni meteorologiche, delle assenze, delle attività e degli eventi rilevanti del mese (feste, compleanni)● Esecuzione di compiti relativi alla vita quotidiana che implicano conte	<ul style="list-style-type: none">● Progetto alimentare● Attività psicomotoria● Musica● Biodanza● Progetto documentazione



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

	<ul style="list-style-type: none">• Porre domande, discutere, confrontare ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere una storia con 3/4 sequenze utilizzando i diversi concetti PRIMA/ADESSO/DOPO• Individuare i primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta• Distinguere nei rapporti sé stesso dagli oggetti• Distinguere tra 2 oggetti i rapporti spaziali (sopra/sotto – vicino/lontano, ecc.• Individuare analogie e differenze fra oggetti persone e fenomeni• Individuare la relazione fra gli oggetti• Prendere coscienza di sé• Mettere in successione ordinata fatti e fenomeni della realtà• Cogliere i cambiamenti stagionali• Fornire spiegazioni sulle cose e sui fenomeni• Sviluppare un atteggiamento di ricerca e usare procedure per risolvere i problemi	<ul style="list-style-type: none">• Esecuzione di esperimenti scientifici: osservazioni e descrizione dell'attività e dei fenomeni, illustrazione delle fasi dell'esperimento e verbalizzazione• Raccolta di oggetti di diversa natura da raggruppare secondo caratteristiche: materiali, funzioni, relazioni.	
--	--	--	---	--



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"
Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)
MIIC8D700L – C.F. 97667040154
e-mail: miic8d700l@istruzione.it
PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it
Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

Scuola primaria

PROFILO DI COMPETENZA

l'alunno utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.

DISCIPLINE COINVOLTE: matematica, scienze e tecnologia

Competenza Chiave	possibili passaggi, interconnessioni e azioni di continuità	Progressione delle competenze	Strategie utilizzate	Esemplificazione Progettuali
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. Conoscere concetti, principi e metodi scientifici fondamentali. Utilizzare la tecnologia, i prodotti e processi tecnologici.	<ul style="list-style-type: none">Utilizzare la problematizzazione per raccontare fatti, esperienze, situazioni di gioco.Percepire il nucleo centrale per collegarlo a situazioni già noteIndividuare i dati e le variabili pertinenti.Utilizzare un linguaggio adeguato, logico e matematico, per spiegare le situazioni.	<ul style="list-style-type: none">Formulare situazioni per la ricerca di costanti.Utilizzare il metodo scientifico;Usare la matematica per rappresentare e leggere la realtà;Strutturare in modo narrativo i problemi;Formulare problemi partendo dalle situazioni quotidiane;Rappresentare attraverso diagrammi di flusso, schemi, grafici, problemi logici.	<ul style="list-style-type: none">Creazione di contesti e occasioni per stimolare gli alunni; riconoscere, analizzare e risolvere situazioni problematiche con approccio al metodo scientifico;Attività di gioco/simulazione per sperimentare, problematizzare e trovare possibili soluzioni;Didattica a spirale per riprendere i contenuti e svilupparli a livelli più ampi;Utilizzo di un linguaggio semplice, preciso, completo;Riconoscimento di modelli a cui fare riferimento;Utilizzo di modalità di lavoro in coppia e/o in piccolo gruppo;	Attualmente alcune interclassi aderiscono a: <ul style="list-style-type: none">Lavori di recupero/potenziamento differenziate, durante le compresenze con insegnanti di classe o sostegnoPartecipazione a giochi matematici in collaborazione con Enti e UniversitàPartecipano a visite guidate a mostre e/o percorsi matematiciProgetto: "Riprendiamoci le mezze stagioni"



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

			<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo di lavori multimediali per approfondire e/o modificare conoscenze già acquisite e migliorare le capacità comunicative;• Processi la metacognizione;• Attività di esplorazione, costruzione e soluzione di problemi; produzione di congetture.	
--	--	--	--	--



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"
Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)
MIIC8D700L – C.F. 97667040154
e-mail: miic8d700l@istruzione.it
PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it
Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

Scuola secondaria di primo grado

Profilo competenza:

- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche consentono all'alunno di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.
- Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

DISCIPLINE COINVOLTE: matematica e tecnologia

Competenza chiave	Possibili passaggi, interconnessioni e azioni di continuità	Progressione Delle competenze	Strategie utilizzate	Esemplificazione progettualità
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici. Conoscere concetti, principi e metodi	<ul style="list-style-type: none">Problematizzare per raccontare fatti, esperienze, situazioni di gioco/realtà. Individuare in situazioni nuove un nucleo centrale (modello) che riconduca a situazioni già note. Individuare dati e variabili pertinenti.Utilizzare un linguaggio adeguato, logico e matematico, per spiegare le situazioni.	<ul style="list-style-type: none">Potenziare la competenza attraverso il saper:Formulare ipotesi e situazioni per la ricerca di costanti;Utilizzare del metodo scientifico;Strutturare narrativa dei problemi;Formulare problemi partendo dalle situazioni quotidiane;Usare la matematica per rappresentare e leggere la realtà attraverso diagrammi di flusso, schemi, grafici...;Sviluppare problemi logici complessiTrovare soluzioni diverse a problemi complessi.	<ul style="list-style-type: none">Creazione di contesti e occasioni per stimolare gli alunni a riconoscere, analizzare e risolvere situazioni problematiche con approccio al metodo scientifico;Utilizzo di attività di gioco/simulazione per sperimentare, problematizzare e trovare possibili soluzioni;Applicazione di una didattica a spirale per riprendere i contenuti e svilupparli a livelli più ampi;Utilizzo di un linguaggio semplice, preciso, completo;	<ul style="list-style-type: none">Visite guidate a mostre e/o percorsi matematici";Partecipazione ai giochi matematici senza frontiere e dell'università bocconi o di altri enti;Studenti in cattedra: progetti di raccordo con la scuola superiore di 2° grado Gadda, che prevede l'interazione con gli studenti della scuola superiore per ambito scientifico e matematico;Attività laboratoriale con l'utilizzo di software adeguati (Cabri, Geogebra);Utilizzo di materiali digitali per una didattica inclusiva;Predisposizione di momenti di



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

<p>scientifici fondamentali. Utilizzare la tecnologia, i prodotti e processi tecnologici.</p> <p>Utilizzare il problem solving anche per attività di gruppo.</p> <p>Ricerca la/e soluzione/i nei tempi lunghi della riflessione. Acquisire abilità strumentali come funzionali alla risoluzione dei problemi.</p> <p>Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'indagine scientifica.</p> <p>Essere in grado di comunicare le conclusioni e i ragionamenti relativi.</p>			<ul style="list-style-type: none">● Individuare e riconoscere modelli a cui fare riferimento;● Utilizzo di modalità di lavoro in coppia e/o in piccolo gruppo;● Utilizzo di lavori multimediali per approfondire e/o modificare conoscenze già acquisite e migliorare le capacità comunicative;● Implementazione in tutti i processi della metacognizione;● Attività di esplorazione, costruzione e soluzione di problemi; produzione di congetture e loro elaborazione.	<p>esercitazione su modello Invalsi;</p> <ul style="list-style-type: none">● Partecipazione al progetto di "educazione all'affettività" (scienze);● Progettazione e creazione di modelli in scala di oggetti di arredo;● Sviluppo di attività di coding e robotica;● Prove di competenza comuni;● Sviluppo di attività in compresenza per il recupero e il potenziamento.
---	--	--	--	---



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

Livelli di padronanza

Competenza: Competenze matematiche

Scuola primaria		Scuola primaria e secondaria		Scuola secondaria	
<u>Livello iniziale</u> <u>D</u>	<u>Livello base</u> <u>C</u>	<u>Livello intermedio</u> <u>B (prim.)</u> <u>livello iniziale</u> <u>D (sec.)</u>	<u>Livello avanzato</u> <u>A (prim.)</u> <u>livello base</u> <u>C (sec.)</u>	<u>Livello intermedio</u> <u>B</u>	<u>Livello avanzato</u> <u>A</u>
<ul style="list-style-type: none">• Numera in senso progressivo.• Utilizza i principali quantificatori.• Esegue semplici addizioni e sottrazioni in riga senza cambio.• Padroneggia le più comuni relazioni topologiche: vicino/lontano; alto/ basso.• Esegue percorsi sul terreno e sul foglio.• Conosce le principali figure geometriche piane.• Esegue seriazioni e classificazioni con oggetti concreti in	<ul style="list-style-type: none">• Conta in senso progressivo e regressivo anche saltando numeri.• Conosce il valore posizionale delle cifre ed opera nel calcolo tenendone conto correttamente.• Esegue mentalmente e per iscritto le quattro operazioni ed opera utilizzando le tabelline.• Opera con i numeri naturali• Esegue percorsi anche su	<ul style="list-style-type: none">• Opera nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali (uso dell'euro).• Riconosce e rappresenta forme del piano, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.• Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure con semplici calcoli.• Utilizza semplici	<ul style="list-style-type: none">• Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali e Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.• Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.• Utilizza strumenti per il	<ul style="list-style-type: none">• Opera con sicurezza nei diversi insiemi numerici.• Opera con figure geometriche piane e solide identificandole in contesti reali; le rappresenta nel piano e nello spazio.• Utilizza in autonomia strumenti di disegno geometrico e di misura adatti alle situazioni.• Padroneggia il calcolo di perimetri, superfici, volumi.• Interpreta semplici dati statistici e utilizza il concetto di probabilità.	<ul style="list-style-type: none">• L'alunno si muove con padronanza e autonomia nel calcolo anche con i numeri razionali e valuta il risultato di operazioni.• Riconosce e rappresenta le forme nello spazio e ne coglie le relazioni tra gli elementi.• Analizza e interpreta relazioni tra grandezze, ne rappresenta i dati e ricava informazioni per fare previsioni• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.• Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.• Confronta procedimenti diversi e



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

<p>base ad uno o due attributi.</p> <ul style="list-style-type: none">● Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni.	<p>istruzione di altri.</p> <ul style="list-style-type: none">● Denomina correttamente figure geometriche piane, le descrive e le rappresenta graficamente e nello spazio.● Classifica oggetti, figure, numeri in base a più attributi.● Sa utilizzare semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza.● Esegue misure utilizzando unità di misura convenzionali.● Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati● esplicitati e con la	<p>strumenti per il disegno geometrico.</p> <ul style="list-style-type: none">● Ricava informazioni da grafici e tabelle.● Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.● Riesce a risolvere facili problemi in diversi ambiti di contenuto.	<p>disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).</p> <ul style="list-style-type: none">● Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).● Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.● Riesce a risolvere facili problemi valutando il processo risolutivo e il risultato.● Descrive il procedimento seguito● Riconosce che gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà	<ul style="list-style-type: none">● Utilizza in modo pertinente alla situazione gli strumenti di misura convenzionali, stima misure lineari e di capacità con buona approssimazione.● Stima misure di superficie e di volume utilizzando il calcolo approssimato.● Interpreta fenomeni della vita reale, raccogliendo e organizzando i dati in tabelle e in diagrammi in modo autonomo.● Sa ricavare: frequenza, percentuale, media, moda e mediana dai fenomeni analizzati.● Risolve problemi di esperienza, utilizzando le conoscenze apprese e riconoscendo i dati utili dai superflui.● Sa spiegare il	<p>produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <ul style="list-style-type: none">● Sostiene le proprie convinzioni e accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col quotidiano.● Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.
--	---	--	--	---	--



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"

Via Italia, 13 – 20037 Paderno Dugnano (MI)

MIIC8D700L – C.F. 97667040154

e-mail: miic8d700l@istruzione.it

PEC: miic8d700l@pec.istruzione.it

Sito: www.icsallendepaderno.gov.it

	supervisione dell'adulto			procedimento seguito e le strategie adottate. <ul style="list-style-type: none">● Utilizza il linguaggio e gli strumenti matematici appresi per spiegare fenomeni e risolvere problemi concreti.	
--	-----------------------------	--	--	--	--

- Il livello avanzato A della scuola primaria corrisponde al livello base C della scuola secondaria di primo grado.
- Il livello intermedio B della scuola primaria corrisponde al livello iniziale D della scuola secondaria di primo grado.