

**COMMISSIONE CURRICOLO VERTICALE
AMBITI DISCIPLINARI LINGUISTICO E MATEMATICO**

PREMESSA

La "Commissione Curricolo verticale" dell'Istituto Comprensivo Galvani vorrebbe esplicitare nella continuità del curricolo un'espressione del piano dell'offerta formativa coerente alle finalità istituzionali e al diritto alla formazione di ciascun alunno, condividendo con il collegio intero la volontà di garantire a tutti standard adeguati di competenze e conoscenze.

L'elaborazione del curricolo verticale, evitando di frammentare il sapere, si pone come traccia di un percorso formativo unitario e contribuisce a realizzare una collaborazione efficace e una comunicazione significativa tra i diversi ordini di scuola dell'Istituto.

L'organizzazione del curricolo verticale, così come proposta dalla commissione, andrebbe ora condivisa all'interno del nostro istituto in contesti più ampi che lascino spazio alla discussione prima dell'approvazione finale.

SINTESI DEL LAVORO SVOLTO DALLA COMMISSIONE CURRICOLO VERTICALE

Nel corso del primo incontro sono stati visionati documenti relativi al curricolo verticale. Dopo un'attenta valutazione della documentazione e della realtà della nostra scuola sono stati scelti dei criteri ed è stato elaborato un documento seguendo queste priorità:

- flessibilità
- scelta dei traguardi da analizzare: fine terza primaria, quinta primaria e terza secondaria di primo grado¹
- suddivisione dei contenuti del documento in competenze specifiche, abilità e conoscenze

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

I documenti di riferimento, consultati nelle varie fasi di stesura del curricolo, sono i seguenti:

- Quadro comune europeo di riferimento per le lingue
- Indicazioni nazionali 4 settembre 2012
- Competenze chiave di cittadinanza europea
- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006

Nella fase di progettazione, per redazione del curricolo la commissione è partita dall'analisi di modelli preesistenti (e.g. "La piazza delle competenze" in http://www.piazzadellecompetenze.net/index.php?title=La_PIAZZA)

¹ Per italiano si è invece proceduto all'individuazione dei traguardi di fine quinta primaria e fine primo ciclo.

COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: LINGUA INGLESE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2016/17

I traguardi sono riconducibili al Livello A1 (per la scuola primaria) e A2 (per la scuola secondaria di I grado) del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa

INGLESE E SECONDA LINGUA COMUNITARIA

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA INGLESE	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO INGLESE	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO SECONDA LINGUA COMUNITARIA
• L'alunno comprende brevi messaggi orali e scritti relativi ad ambiti familiari. • Descrive oralmente e per iscritto, in modo semplice, aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati. • Interagisce nel gioco; comunica in modo comprensibile, anche con espressioni e frasi memorizzate, in scambi di informazioni semplici e di routine. • Svolge i compiti secondo le indicazioni date in lingua straniera dall'insegnante, chiedendo eventualmente spiegazioni. • Individua alcuni elementi culturali e coglie rapporti tra forme linguistiche e usi della lingua straniera.	• L'alunno comprende oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi in lingua standard su argomenti familiari o di studio che affronta normalmente a scuola e nel tempo libero. • Descrive oralmente situazioni, racconta avvenimenti ed esperienze personali, espone argomenti di studio. • Interagisce con uno o più interlocutori in contesti familiari e su argomenti noti. • Legge semplici testi con diverse strategie adeguate allo scopo. • Legge testi informativi e ascolta spiegazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline. • Scrive semplici resoconti e compone brevi lettere o messaggi rivolti a coetanei e familiari. • Individua elementi culturali veicolati dalla lingua materna o di scolarizzazione e li confronta con quelli veicolati dalla lingua straniera, senza atteggiamenti di rifiuto. • Affronta situazioni nuove attingendo al suo repertorio linguistico; usa la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi e collabora fattivamente con i compagni nella realizzazione di attività e progetti. • Autovaluta le competenze acquisite ed è consapevole del proprio modo di apprendere.	• L'alunno comprende brevi messaggi orali e scritti relativi ad ambiti familiari. • Comunica oralmente in attività che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. • Descrive oralmente e per iscritto, in modo semplice, aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente. • Legge brevi e semplici testi con tecniche adeguate allo scopo. • Chiede spiegazioni, svolge i compiti secondo le indicazioni date in lingua straniera dall'insegnante. • Stabilisce relazioni tra semplici elementi linguistico-comunicativi e culturali propri delle lingue di studio. • Confronta i risultati conseguiti in lingue diverse e le strategie utilizzate per imparare.

SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE			
	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA		FINE SCUOLA PRIMARIA	
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Comprendere frasi ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza. Interagire oralmente in situazioni di vita quotidiana scambiando informazioni semplici e dirette su argomenti familiari e abituali. Riconoscere la forma scritta di lessico e frasi già appresi oralmente. Comunicare per iscritto secondo modelli dati.	Ascolto (comprensione orale) Comprendere vocaboli, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano, pronunciati chiaramente e lentamente. Parlato (produzione e interazione orale) Produrre frasi significative riferite ad oggetti, luoghi, persone, situazioni note. Interagire con un compagno per presentarsi e/o giocare, utilizzando espressioni e frasi memorizzate adatte alla situazione. Lettura (comprensione scritta) Comprendere brevi testi scritti, accompagnati preferibilmente da supporti visivi o sonori, cogliendo parole e frasi già acquisite a livello orale. Scrittura (produzione scritta) Trascrivere correttamente vocaboli, frasi e brevi testi eventualmente completandoli con dati personali	Lessico di base su argomenti di vita quotidiana. Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune. Strutture di comunicazione semplici e quotidiane. Lessico passivo: 300 parole. Lessico attivo: 50 parole.	Ascolto (comprensione orale) Comprendere brevi dialoghi, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano se pronunciate chiaramente e identificare il tema generale di un discorso in cui si parla di argomenti conosciuti. Comprendere brevi testi multimediali identificando parole chiave e il senso generale. Parlato (produzione e interazione orale) Descrivere persone, luoghi e oggetti familiari utilizzando parole e frasi già incontrate ascoltando e/o leggendo. Riferire semplici informazioni afferenti alla sfera personale, integrando il significato di ciò che si dice con mimica e gesti. Interagire in modo comprensibile utilizzando espressioni e frasi adatte alla situazione. Lettura (comprensione scritta) Leggere e comprendere brevi e semplici testi, accompagnati preferibilmente da supporti visivi, cogliendo il loro significato globale e identificando parole e frasi familiari. Scrittura (produzione scritta) Scrivere in forma corretta vocaboli e brevi frasi in modo autonomo; Scrivere messaggi personali secondo un modello dato; Completare un testo inserendo vocaboli dati. Riflessione sulla lingua Riconoscere e saper produrre correttamente suoni e intonazione della lingua inglese. Riconoscere elementi morfologici e sintattici di base operando	Lessico di base su argomenti di vita quotidiana: 550 parole. Regole grammaticali fondamentali Corretta pronuncia e intonazione di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, biglietti, lettere informali Cenni di civiltà e cultura dei Paesi di cui si studia la lingua (usanze, feste, ricorrenze ...)

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE		
FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA' INGLESE	CONOSCENZE INGLESE
Comprendere frasi ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad esempio informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro), da interazioni comunicative o dalla visione di contenuti multimediali, dalla lettura di testi; Interagire oralmente in situazioni di vita quotidiana scambiando informazioni semplici e dirette su argomenti familiari e abituali, anche attraverso l'uso degli strumenti digitali; Interagire per iscritto, anche in formato digitale e in rete, per esprimere informazioni e stati d'animo, semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati	Ascolto (comprensione orale) Comprendere i punti essenziali di un discorso, a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari, inerenti alla scuola, al tempo libero, ecc. Individuare l'informazione principale di programmi radiofonici o televisivi su avvenimenti di attualità o su argomenti che riguardano i propri interessi, a condizione che il discorso sia articolato in modo chiaro. Individuare ascoltando termini e informazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline. Parlato (produzione e interazione orale) Descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; indicare che cosa piace o non piace; esprimere un'opinione e motivarla con espressioni e frasi connesse in modo semplice. Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile. Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili. Lettura (comprensione scritta) Leggere e individuare informazioni esplicite in brevi testi di uso quotidiano e in lettere personali. Leggere globalmente testi relativamente lunghi per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline. Leggere testi riguardanti istruzioni per l'uso di un oggetto, per lo svolgimento di giochi, per attività collaborative. Leggere brevi storie, semplici biografie e testi narrativi più ampi in edizioni graduate. Scrittura (Produzione scritta) Produrre risposte e formulare domande su testi. Raccontare per iscritto esperienze, esprimendo sensazioni e opinioni con frasi semplici. Scrivere brevi lettere personali adeguate al destinatario e brevi resoconti che si avvalgano di lessico sostanzialmente appropriato e di sintassi elementare. Riflessione sulla lingua Rilevare semplici regolarità e variazioni nella forma di testi scritti di uso comune. Confrontare parole e strutture relative a codici verbali diversi. Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse. Riconoscere come si apprende e che cosa ostacola il proprio apprendimento.	Lessico di base su argomenti di vita quotidiana Uso del dizionario Regole grammaticali fondamentali

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA		COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA
TRAGUARDI FORMATIVI FINE SCUOLA PRIMARIA		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi Riflettere sulla lingua e sulle sue regole di funzionamento.	Ascolto e parlato • Interagire in modo collaborativo in una conversazione, in una discussione, in un dialogo su argomenti di esperienza diretta, formulando domande, dando risposte e fornendo spiegazioni ed esempi, ponendosi in ascolto delle opinioni di tutti e rispettando i turni di parola • Comprendere il tema e le informazioni essenziali di un'esposizione (diretta o trasmessa); comprendere lo scopo e l'argomento di messaggi trasmessi dai media (annunci, bollettini...). • Formulare domande precise e pertinenti di spiegazione e di approfondimento durante o dopo l'ascolto • Comprendere consegne e istruzioni per l'esecuzione di attività scolastiche ed extrascolastiche. • Cogliere in una discussione le posizioni espresse dai compagni ed esprimere la propria opinione su un argomento in modo chiaro e pertinente. • Raccontare esperienze personali o storie inventate organizzando il racconto in modo chiaro, rispettando l'ordine cronologico e logico e inserendo gli opportuni elementi descrittivi e informativi. • Organizzare un semplice discorso orale su un tema affrontato in classe con un breve intervento preparato in precedenza o un'esposizione su un argomento di studio utilizzando una scaletta. • Prendere appunti	Principali strutture grammaticali della lingua italiana Principali connettivi logici Elementi di base delle funzioni della lingua Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali Contesto, scopo, destinatario della comunicazione, registri linguistici Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale Principi essenziali di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi: linguaggi specifici Tecniche di lettura analitica e sintetica Tecniche di lettura espressiva Denotazione e connotazione Principali generi letterari, con particolare attenzione ai testi narrativi, descrittivi, poetici, pragmatico-sociali vicini all'esperienza dei bambini Principali meccanismi di formazione e derivazione delle parole (parole semplici, derivate, composte, prefissi e suffissi)

	Lettura • Impiegare tecniche di lettura silenziosa e di lettura espressiva ad alta voce • Usare, nella lettura di vari tipi di testo, opportune strategie per analizzare il contenuto; porsi domande all'inizio e durante la lettura del testo; cogliere indizi utili a risolvere i nodi della comprensione. • Sfruttare tutti gli elementi del testo (titoli, immagini e didascalie, parole chiave, ecc) per una prima lettura orientativa • Leggere e confrontare informazioni provenienti da testi diversi per affrontare un argomento, per trovare spunti a partire dai quali parlare o scrivere. • Ricercare informazioni in testi di diversa natura e provenienza (compresi moduli, orari, grafici, mappe ecc.) per scopi pratici o conoscitivi applicando tecniche di supporto alla comprensione (sottolineare, annotare informazioni, costruire mappe e schemi ecc.) • Seguire istruzioni scritte per realizzare prodotti, per regolare comportamenti, per svolgere un'attività, per realizzare un procedimento. • Leggere testi narrativi e descrittivi, sia realistici sia fantastici, distinguendo l'invenzione letteraria dalla realtà. • Leggere testi letterari narrativi, in lingua italiana contemporanea, e semplici testi poetici cogliendone il senso, le caratteristiche formali più evidenti, l'intenzione comunicativa dell'autore ed esprimendo un motivato parere personale. • Riconoscere il punto di vista nella narrazione (interno/esterno) • Riconoscere eventuali opinioni personali espresse dall'autore del testo • Usare il dizionario in caso di necessità	
	Scrittura • Raccogliere le idee, organizzarle per punti, pianificare la traccia di un racconto o di un'esperienza. • Produrre racconti scritti di esperienze personali o vissute da altri che contengano le informazioni essenziali relative a persone, luoghi, tempi, situazioni, azioni. • Scrivere lettere indirizzate a destinatari noti, lettere aperte o brevi articoli di cronaca per il giornalino scolastico o per il sito web della scuola adeguando il testo ai destinatari e alle situazioni. • Esprimere per iscritto esperienze, emozioni, stati d'animo sotto forma di diario.	

	• Rielaborare testi (ad esempio: parafrasare o riassumere un testo, trasformarlo, completarlo) e redigerne di nuovi, anche utilizzando programmi di videoscrittura. • Scrivere semplici testi regolativi o progetti schematici per l'esecuzione di attività (regole di gioco, ricette, ecc.). • Realizzare testi collettivi come relazione di esperienze scolastiche e argomenti di studio. • Produrre testi creativi sulla base di modelli dati (filastrocche, racconti brevi, poesie). • Sperimentare liberamente, anche con l'utilizzo del computer, diverse forme di scrittura, adattando il lessico, la struttura del testo, l'impaginazione, gli elementi grafici alla forma testuale scelta ed eventualmente integrando il testo verbale con materiali multimediali. • Produrre testi sostanzialmente corretti dal punto di vista ortografico, morfosintattico e lessicale. • Usare il dizionario in caso di necessità	
	Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo • Comprendere ed utilizzare in modo appropriato il lessico di base (parole del vocabolario fondamentale e di quello ad alto uso). • Comprendere che le parole hanno diverse accezioni e individuare l'accezione specifica di una parola in un testo. • Comprendere, nei casi più semplici e frequenti, l'uso e il significato figurato delle parole. • Comprendere e utilizzare parole e termini specifici legati alle discipline di studio. • Utilizzare il dizionario come strumento di consultazione. • Sfruttare le varie situazioni comunicative per arricchire il patrimonio lessicale, attraverso attività guidate orali, di lettura e di scrittura e attivando la conoscenza delle principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico).	
	Elementi di grammatica esplicita e riflessione sugli usi della lingua • Relativamente a testi o in situazioni di esperienza diretta, riconoscere la variabilità della lingua nel tempo e nello spazio geografico, sociale e comunicativo. • Conoscere i principali meccanismi di formazione delle parole (parole semplici, derivate, composte). • Comprendere le principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico). • Riconoscere l'organizzazione del nucleo della frase semplice (la cosiddetta frase minima): predicato, soggetto, altri elementi richiesti dal verbo, anche ai fini di una riflessione "attiva" e consapevole sull'uso della punteggiatura. • Riconoscere in una frase o in un testo le parti del discorso, o categorie lessicali, e riconoscerne i principali tratti grammaticali; riconoscere le congiunzioni di uso più frequente (come <i>e</i>, <i>ma</i>, <i>infatti</i>, <i>perché</i>, <i>quando</i>) • Conoscere le fondamentali convenzioni ortografiche e servirsi di questa conoscenza per rivedere la propria produzione scritta e correggere eventuali errori.	

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA		COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	
FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO			
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ		CONOSCENZE
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	ASCOLTARE - Attuare un ascolto attivo finalizzato alla comprensione dei messaggi - Utilizzare tecniche di supporto alla comprensione e alla rielaborazione di testi espositivi, narrativi, descrittivi, conativi e argomentativi (sottolineare, annotare informazioni, costruire schemi e mappe) - Riconoscere in un testo, anche dei media, lo scopo, l'argomento, le informazioni esplicite e implicite, il punto di vista dell'emittente PARLARE - Intervenire in modo pertinente, rispettando tempi, turni di parola e l'opinione altrui - Esprimere secondo un ordine coerente e in forma coesa stati d'animo, sentimenti, punti di vista personali, esperienze - Relazionare oralmente su un argomento di studio, un'attività scolastica, un'esperienza,, esponendo con ordine, in modo coerente, usando un lessico e un registro adeguati - Ricostruire oralmente la struttura argomentativa di una comunicazione orale - - Intervenire argomentando la propria tesi su un tema di studio o nel dialogo in classe con dati pertinenti e motivazioni valide a seconda della situazione comunicativa		Regole dell'ascolto attivo Rappresentazioni grafiche (tabelle, mappe concettuali, diagrammi, schemi..) Struttura e caratteristiche fondamentali del testo narrativo, espositivo, informativo, argomentativo e poetico Struttura della frase complessa Tecniche della logica e dell'argomentazione Procedure di ideazione, pianificazione e stesura del testo orale Lessico adeguato per la gestione di comunicazioni in contesti formali ed informali (registri) Lessico specifico delle discipline Regole e strategie della comunicazione orale Rudimenti di prossemica e delle regole del parlare in pubblico Tecniche e caratteristiche degli strumenti per la realizzazione di supporti visivi alla comunicazione scritta e orale

Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	LEGGERE - Leggere a voce alta correttamente e in maniera espressiva usando pause e intonazioni - Leggere in modalità silenziosa testi di varia natura e provenienza, applicando tecniche di comprensione e mettendo in atto strategie differenziate - Riconoscere in un testo scritto lo scopo, l'argomento, le informazioni esplicite e implicite, il punto di vista dell'emittente - Utilizzare tutti gli elementi paralinguistici del testo scritto come "attivatori" dei contenuti del testo stesso - Leggere testi letterari individuando il tema principale, le intenzioni dell'autore, i personaggi, il luogo, il tempo, il genere di appartenenza - Fare inferenze	Strategie di controllo del processo di lettura Tecniche di lettura espressiva Tecniche di lettura orientativa, analitica e sintetica Struttura e caratteristiche fondamentali del testo narrativo, espositivo, informativo, argomentativo e poetico Struttura della frase complessa
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	SCRIVERE - Riprodurre in un testo scritto le caratteristiche testuali delle più consuete tipologie di espressione scritta (descrizioni, racconti verosimili, relazioni, argomentazioni) - Prendere appunti e riorganizzare le informazioni - Scrivere sintesi di testi letti e/o ascoltati - Parafrasare e commentare un testo in prosa e in versi - Riscrivere testi conformemente a vincoli dati e applicando trasformazioni	Struttura della frase complessa Tecniche della logica e dell'argomentazione Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura, revisione dei testi narrativi, espositivi, informativi, argomentativi Denotazione e connotazione Tecniche e caratteristiche delle diverse forme di produzione scritta (sintesi, relazione, parafrasi, commento, testo argomentativo...) Tecniche e caratteristiche degli strumenti per la realizzazione di supporti visivi alla comunicazione scritta e orale

Raccomandazioni per la continuità o punti di attenzione da curare alla fine della scuola primaria

Indicazioni concordate con i docenti della scuola secondaria di primo grado

ABILITÀ

- Leggere testi di vario tipo in modo scorrevole ed espressivo, utilizzando varie strategie (sottolineature, parole chiave, paragrafi)
- Comprendere testi orali e scritti di vario tipo cogliendone contenuti e scopi
- Comunicare attraverso messaggi semplici e chiari
- Esprimere opinioni su fatti quotidiani, esperienze, argomenti di studio rispettando l'opinione altrui
- Produrre/rielaborare testi scritti secondo la consegna ricevuta
- Usare lessico semplice, ma appropriato al contesto
- Eseguire l'analisi grammaticale delle principali parti del discorso
- Riconoscere gli elementi di base della struttura sintattica della frase semplice

CONOSCENZE

- Regole della comunicazione
- Caratteristiche di varie tipologie testuali
- Tecniche di supporto alla comprensione testuale orale e scritta
- Varie strategie di lettura
- Principali elementi della morfologia, con particolare riferimento al sistema verbale, e dell'ortografia
- Elementi della frase semplice ed espansioni dirette ed indirette

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA – MATEMATICA
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012
MATEMATICA

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO
L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice. 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 disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati; descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...). Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. 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 produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio, sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità. 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.

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZA MATEMATICA			
	FINE CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA		FINE SCUOLA PRIMARIA	
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.	Numeri Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di 2, 3... Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. Spazio e figure Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). Eseguire un semplice percorso	Sistemi di numerazione Operazioni e proprietà Figure geometriche piane Misure di grandezza Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi Tecniche risolutive di un problema Unità di misura diverse Grandezze equivalenti Elementi essenziali di logica Elementi essenziali del linguaggio della probabilità	Numeri Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice, a seconda delle situazioni. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. Stimare il risultato di una operazione. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Piano e coordinate cartesiani Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. Spazio e figure Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti	Operazioni e proprietà Frazioni e frazioni equivalenti Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo Figure geometriche piane Piano e coordinate cartesiani Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti Misurazione e rappresentazione in scala Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, percentuali, formule geometriche Unità di misura diverse Grandezze equivalenti Elementi essenziali di logica

	partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. Disegnare figure geometriche. Relazioni, dati e previsioni Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. Misurare grandezze (lunghezze, capacità e peso) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, litro, grammo).		descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, goniometro, compasso, squadre e software di geometria). Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. Costruire e utilizzare modelli di alcuni solidi e di figure piane. Riconoscere figure simmetriche . Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. Relazioni, dati e previsioni Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. Usare le nozioni di media aritmetica . Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità e pesi per effettuare misure e stime.	
--	---	--	---	--

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZA MATEMATICA	
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 Indicazioni Nazionali per il curriculum 2012	
FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.	Numeri Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo, e valutando quale strumento può essere più opportuno. Dare stime approssimate per il risultato di un’operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Utilizzare il concetto di rapporto tra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale sia mediante frazione. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. Comprendere il significato e l’utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete. In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l’utilità di tale scomposizione per diversi fini. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell’elevamento al quadrato. Dare stime della radice quadrata utilizzando soltanto la moltiplicazione. Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.	Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento Sistemi di numerazione Operazioni e proprietà Frazioni Potenze di numeri Espressioni algebriche: principali operazioni Equazioni di primo grado Enti fondamentali della geometria e significato dei termini “assioma”, “teorema”, “definizione” Piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà Circonferenza e cerchio Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni Teorema di Pitagora Metodo delle coordinate: piano cartesiano Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi Principali rappresentazioni di un oggetto matematico Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni di primo grado Significato di analisi e organizzazione di dati numerici Piano cartesiano e concetto di funzione Superficie e volume di poligoni e solidi

	Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. Spazio e figure Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule. Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve. Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa. Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. Relazioni e funzioni Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.	
--	--	--

	Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere alcune funzioni e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. Dati e previsioni Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico; in situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative; scegliere e utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione; saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.	
--	---	--

