



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

TOLLO CH - VIA CAVOUR N.2 – TEL. 0871. 961126-961587 Fax 0871 961126

EMAIL CHIC81300T@ISTRUZIONE.IT – CHIC81300T@PEC.ISTRUZIONE.IT WWW.ISTITUTOCOMPENSIVOTOLLO.IT

CHIC81300T – Cod. Fisc. 80003000694



CURRICOLO VERTICALE

A.S. 2014/ 2015

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

DOTT.SSA ROSANNA D'AVERSA

PREMESSA

La costruzione del curricolo è il processo attraverso il quale si sviluppano e organizzano la ricerca e l'innovazione educativa.

Il Piano dell'offerta Formativa dell'Istituto presenta la scuola nella sua organizzazione didattica con le sue finalità e i suoi interventi progettuali, forme e modalità di funzionamento e di gestione a tutti i livelli tenendo conto delle caratteristiche del territorio, delle istanze espresse dalle famiglie e dagli enti locali e territoriali e delle caratteristiche dell'istituzione scolastica. Soprattutto in riferimento a quest'ultimo punto è stato organizzato il Curricolo d'Istituto che si delinea con particolare attenzione alla continuità del percorso educativo dai 3 ai 14 anni." (Indicazioni Nazionali). Il nostro Istituto Comprensivo abbraccia i tre ordini di scuola: Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo Grado per cui si è sentita la necessità di verticalizzare i nuclei tematici, i campi di esperienza, gli obiettivi e i traguardi di competenza e rendere il percorso educativo-didattico lineare e condiviso enucleando anche gli obiettivi minimi di raccordo tra i tre ordini di scuola.

PROFILO DELLO STUDENTE

L' Istituto Comprensivo "N. Nicolini" che riunisce scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado, vuole creare le condizioni perché si affermi una scuola unitaria di base che prenda in carico i bambini dall'età di tre anni e li guidi fino al termine del primo ciclo d'istruzione e che sia capace di riportare i molti apprendimenti che il mondo oggi offre entro un unico percorso strutturante.

Il profilo che segue descrive, in forma essenziale, le competenze riferite alle discipline di insegnamento e al pieno esercizio della cittadinanza, che il ragazzo deve possedere al termine del primo ciclo di istruzione.

Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione

Lo studente al termine del primo ciclo, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni 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 della conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere e apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco.

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. Nell'incontro con persone di diversa nazionalità è in grado di esprimersi a livello elementare in lingua inglese e di affrontare una comunicazione essenziale, in semplici situazioni di vita quotidiana, in una seconda lingua europea.

Le sue conoscenze matematiche e scientifico- tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità di analisi quantitative e statistiche proposte da altri. L'attitudine al ragionamento gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di acquisire consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni più complesse.

Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta, ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.

Ha buone competenze digitali. 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. Ha assimilato il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Dimostra originalità e spirito di iniziativa. In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si impegna in campi espressivi, motori ed artistici che gli sono congeniali. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

Di seguito sono riportate la definizione ufficiale delle otto competenze-chiave (Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE).

La comunicazione in madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti, 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, 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 madre lingua. 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 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. Le competenze 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 ad 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.

Il senso di iniziativa e l'imprenditorialità concernono la capacità di una persona di tradurre 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 una 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.

MATEMATICA

SCUOLA DELL'INFANZIA

Campi di esperienza : *Numero e spazio*

Acquisire familiarità con i numeri a partire da quelli che si usano nella vita di ogni giorno.

Costruire le prime fondamentali competenze sul contare oggetti o eventi ragionando sulla numerosità di oggetti diversi e accompagnando con i gesti dell'indicare, del togliere e dell'aggiungere.

Avviare alla conoscenza del numero e della struttura delle prime operazioni, suddividendo in parti i materiali e realizzare elementari attività di misura.

Gradualmente, avviando i primi processi di astrazione, imparare a rappresentare con simboli semplici i risultati delle esperienze.

Muoversi nello spazio, scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata scoprendo concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo.

Saper descrivere le forme di oggetti tridimensionali, riconoscendo le forme geometriche e individuandone le proprietà (ad esempio, riconoscendo nel «quadrato» una proprietà dell'oggetto e non l'oggetto stesso).

Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

-Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.

-Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità.

-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 verbal

MATEMATICA - SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE SPECIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed 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 		
AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA		AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA	
Obiettivi di apprendimento = Abilità	Conoscenze	Obiettivi di apprendimento = Abilità	Conoscenze
<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento • I sistemi di numerazione • Operazioni e proprietà • Figure geometriche piane • Piano e coordinate cartesiani • Misure di grandezza • Misurazione e rappresentazione in scala • Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi 	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento • I sistemi di numerazione • 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 varianti

<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal pro-prio 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 partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descri-vere 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 e costruire modelli materiali anche nello spazio. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali rappresentazioni di un oggetto matematico • Tecniche risolutive di un problema • Unità di misura diverse • Grandezze equivalenti • Elementi essenziali e logica • Elementi essenziali del linguaggio della probabilità 	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture. • 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 opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). • Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. • Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi • Misurazione e rappresentazione in scala • Principali rappresentazioni di un oggetto matematico • Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche • Tecniche risolutive di un problema • Unità di misura diverse • Grandezze equivalenti • Elementi essenziali e logica • Elementi essenziali di calcolo probabilistico
---	--	---	--

- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)

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 frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.
- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.
- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, in-tervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.
- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.
- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- 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 ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

MATEMATICA - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE SPECIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed 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
AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	
Obiettivi di apprendimento = Abilità	Conoscenze
<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 una 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 fra 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento • I sistemi di numerazione • Operazioni e proprietà • Frazioni • Potenze di numeri • Espressioni algebriche: principali operazioni • Equazioni di primo grado • Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione

- Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.
- Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.
- Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.
- 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, diagonal...) 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 dare 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 in particolare le funzioni del tipo $y = ax$, $y = a/x$, $y = ax^2$, $y = 2^n$ e i loro grafici e collegare le prime

- Il 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
- Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
- Trasformazioni geometriche elementari e loro varianti
- Le 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
- Il piano cartesiano e il concetto di funzione
- Superficie e volume di poligoni e solidi

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 ed utilizzare valori medi (moda, me-diana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed 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.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

-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 contro esempi 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 col 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.

LA VALUTAZIONE

Quale significato assume la valutazione nella scuola per la formazione di base?

La valutazione, nella scuola per la formazione di base, comprensiva sia della scuola dell'Infanzia sia della scuola dell'obbligo (scuola Primaria e scuola Secondaria di 1° grado), ha come suo fondamentale compito quello di promuovere, secondo il preciso dettato costituzionale,

“il pieno sviluppo della persona umana”

“È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese”

(art. 3 Cost.).

Suo compito, inoltre, è garantire il successo formativo a tutti gli alunni.

“L'autonomia delle istituzioni scolastiche ... si sostanzia nella progettazione e nella realizzazione di interventi di educazione, formazione e istruzione ... al fine di garantire loro il successo formativo ...”

(Regolamento dell'autonomia scolastica, Art.1.2).

In tale prospettiva, la valutazione non può essere utilizzata per selezionare o per stabilire graduatorie (*insufficiente, sufficiente...*) e nemmeno può essere utilizzata per l'ammissione o la non ammissione dell'alunno alla classe successiva.

Se la scuola deve *“garantire”* la piena formazione, essa deve utilizzare la valutazione per individuare le strategie che consentano all’alunno di apprendere e di formarsi:

“Si valuta per educare “ (Zavalloni)

Per la nostra Scuola

*“la valutazione è il momento della esperienza educativa... nella quale
l'educatore riesce a comprendere per quale itinerario riuscirà a prestare il suo aiuto,
quello cioè che legittima la sua funzione, affinché la ricchezza
del potenziale educativo
(intelligenza, linguaggio, affettività, socialità, volontà, memoria, ecc.)
si traduca in libertà personale, in coscienza, in volontà morale, in creatività
senza nessuna manomissione”*

*“La valutazione serve al docente per individuare e per mettere continuamente
a punto le strategie educative più efficaci”*

(Le strategie possono essere individuate solo sulla base della conoscenza degli alunni e debbono essere messe a punto, non solo al termine ma anche durante la loro attuazione, sulla base di una valutazione continua.)

Per la nostra Scuola

*è didatticamente inaccettabile sia l'attivazione di strategie educative che non siano commisurate alle caratteristiche personali dei singoli alunni sia la valutazione effettuata solo al termine dei processi apprenditivi, quando è possibile intervenire solo ripetendo le attività di apprendimento.
"La traiettoria va corretta durante la marcia"*

- **Gli insuccessi apprenditivi possono influire in modo devastante sull'autostima degli alunni.**

(Gli alunni possono raggiungere un adeguato livello di successo in tutti i processi apprenditivi, a condizione che si rispettino i ritmi e gli stili di apprendimento di ognuno di loro)

- **Non esistono alunni che non possano apprendere.**

(Gli alunni diversamente abili possono apprendere, attraverso speciali strategie ed utilizzando apposite tecnologie educative e didattiche. Gli alunni che non apprendono attraverso la lezione verbale possono farlo attraverso l'operatività concreta, avvalendosi di appositi materiali simbolici, iconici e soprattutto concreti, siano essi strutturati o non strutturati.)

- **Ogni alunno ha il suo stile di apprendimento.**

Poiché l'efficacia dell'apprendimento dipende, oltre che dalla qualità dell'insegnamento, anche dal rispetto dei ritmi e degli stili di apprendimento dei singoli alunni, occorre privilegiare le metodologie didattiche individualizzate.

- **L'individualizzazione dell'insegnamento si fonda sulla conoscenza delle caratteristiche personali dei singoli alunni.**

La valutazione serve innanzitutto per conoscere le caratteristiche personali degli alunni, oltre che tutti gli altri elementi che entrano in gioco nei processi apprenditivi.

- **Occorre prevenire gli insuccessi, non correggerli.**

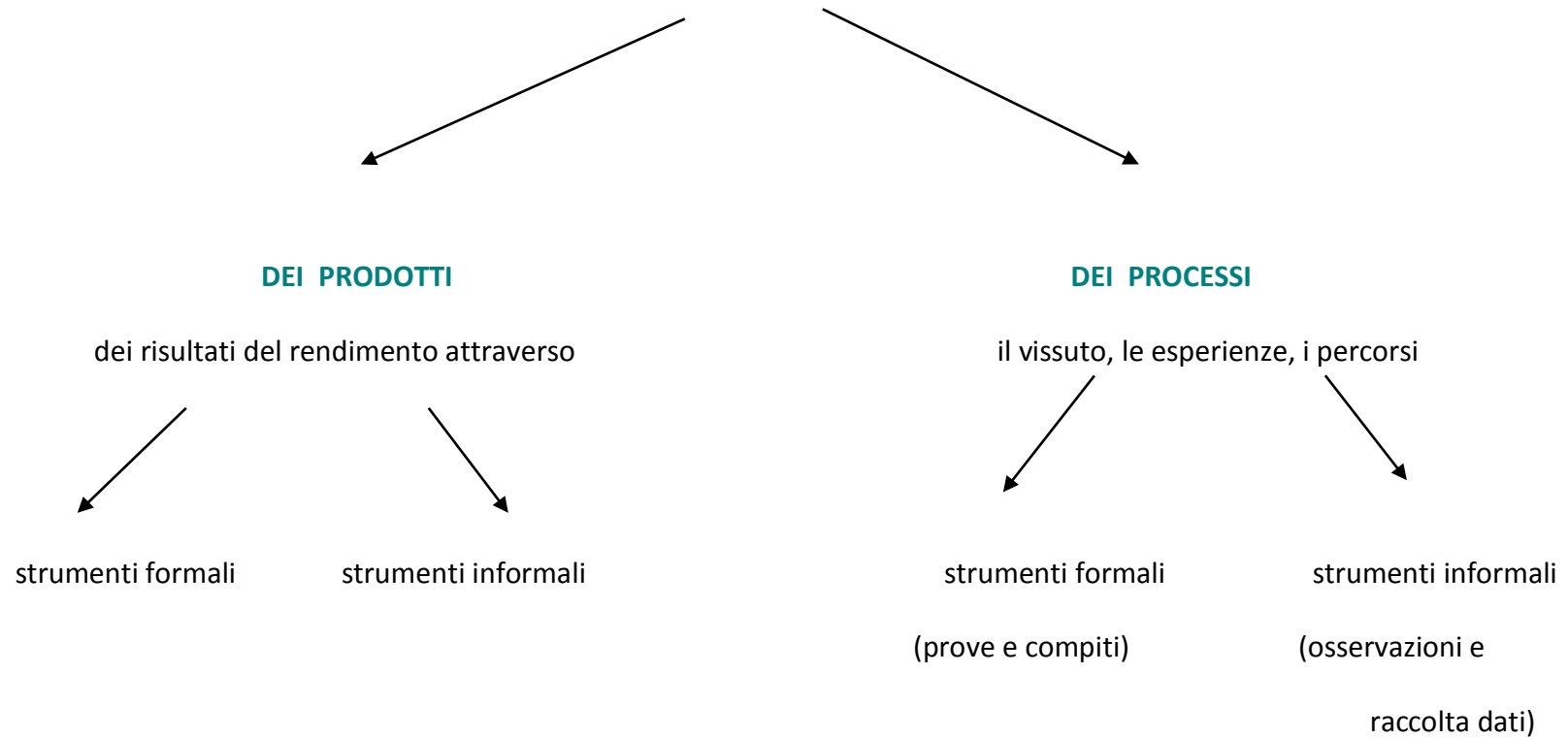
La valutazione deve essere considerata come un essenziale strumento per progettare e regolare i percorsi apprenditivi e formativi, anche nella prospettiva della loro personalizzazione.

- **Il primo compito dei docenti è quello di motivare gli alunni, con la collaborazione dei loro familiari e degli stessi alunni!**

La comunicazione dei risultati delle verifiche ai genitori ed agli alunni assume significato solo ai fini del loro coinvolgimento nella progettazione e nell'adeguamento dei percorsi formativi: insieme si prende atto che le attività svolte non hanno portato agli esiti perseguiti e ci si impegna ad apportare gli opportuni correttivi, sulla base della verifica, non tanto del mancato conseguimento degli obiettivi formativi da parte dei singoli alunni, ma delle cause che tale conseguimento non hanno reso possibile.

NELLA SCUOLA PRIMARIA E NELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

VALUTAZIONE



La verifica accompagnerà tutte le fasi dei diversi percorsi disciplinari, interdisciplinari e trasversali
con la scansione prima-durante-dopo.

Ciascuna unità di apprendimento verrà verificata in itinere.

La verifica sommativa, intesa come raccolta di informazioni relative alle competenze acquisite dall'alunno, si svolgerà alla fine di ogni bimestre.

Le attività disciplinari, interdisciplinari e trasversali avranno:

- **valutazione diagnostica** per la rilevazione delle competenze in entrata
- **valutazione formativa** per attivare momenti di recupero, consolidamento e potenziamento
- **valutazione sommativa** alla fine di ogni quadrimestre, che prenderà in considerazione il progredire del processo di apprendimento di ogni alunno e terrà conto delle conoscenze e delle abilità acquisite da ognuno di loro.

Coerenti con le Indicazioni Nazionali per il Curricolo

e con il Piano di lavoro di classe e seguendo le normative vigenti,

i livelli di competenza saranno esplicitati nei documenti di valutazione con una

votazione numerica in decimi

Parametri e griglia di valutazione (giudizi disciplinari) - Integrazione al POF 2013/2014

LIVELLO	GIUDIZIO	VOTO
A	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE APPROFONDITE ED ESAUSTIVE. È IN GRADO DI UTILIZZARE AUTONOMAMENTE RIGOROSE PROCEDURE RISOLUTIVE ANCHE COMPLESSE ED OPERARE COLLEGAMENTI SIGNIFICATIVI IN AMBITI PLURI DISCIPLINARI. IL METODO DI LAVORO RISULTA EFFICACE, I LINGUAGGI RIGOROSI ED ARTICOLATI. LA PARTECIPAZIONE È STATA CONSAPEVOLE E FATTIVA, L'IMPEGNO RILEVANTE.	9/10
B	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE AMPIE ED ARTICOLATE, DIMOSTRA SICUREZZA NELLA COSTRUZIONE DI PROCEDURE RISOLUTIVE ANCHE COMPLESSE ED EVIDENTI CAPACITÀ DI ANALISI E DI SINTESI. È IN GRADO DI OPERARE COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI. IL METODO DI LAVORO RISULTA BEN ORGANIZZATO E I LINGUAGGI RICCHI E PRECISI. LA PARTECIPAZIONE È STATA CONSAPEVOLE ED INTERESSATA E L'IMPEGNO RESPONSABILE	8
C	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE STRUTTURATE, DIMOSTRA CHIARA FOCALIZZAZIONE DEI CONCETTI CHIAVE ED ABILITÀ NELL'IMPOSTARE PROCEDURE ADEGUATE. IL METODO DI LAVORO RISULTA ORGANIZZATO. LA PARTECIPAZIONE È STATA ATTIVA E L'IMPEGNO SODDISFACENTE.	7
D	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE ESSENZIALI E DIMOSTRA SUFFICIENTE SICUREZZA NELLA COSTRUZIONE DI UNA PROCEDURA RISOLUTIVA E NELL'USO DEI LINGUAGGI. IL METODO DI LAVORO RISULTA ABBASTANZA ORGANIZZATO. LA PARTECIPAZIONE È STATA CORRETTA E L'IMPEGNO CONTINUATIVO MA SUPERFICIALE.	6
E	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE INCOMPLETE E SUPERFICIALI, PRESENTA INCERTEZZE NELL'APPLICAZIONE DELLE STESSE E INESATTEZZA NELL'USO DEI LINGUAGGI. IL METODO DI LAVORO È POCO ORGANIZZATO. LA PARTECIPAZIONE È STATA RECETTIVA E L'IMPEGNO SUPERFICIALE	5
F	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE SPORADICHE E SUPERFICIALI, PRESENTA NUMEROSE DIFFICOLTÀ NELL'APPLICAZIONE DELLE STESSE E IMPROPRIETÀ NELL'USO DEI LINGUAGGI. IL METODO DI LAVORO RISULTA ANCORA SCORRETTO. LA PARTECIPAZIONE E L'IMPEGNO SONO RISULTATI INADEGUATI.	4
G	L'ALUNNO POSSIEDE CONOSCENZE LACUNOSE E PRESENTA GRAVI DIFFICOLTÀ NELL'APPLICAZIONE DELLE STESSE E NELL'USO DEI LINGUAGGI. IL METODO DI LAVORO È CONFUSO. LA PARTECIPAZIONE E L'IMPEGNO SONO RISULTATI NULLI.	1/3

