



Istituto Comprensivo Statale "Maredolce "

C. F. [80013640828](https://www.80013640828.it) – Cod. Mecc. PAIC8AV00G

Via Fichidindia, 6 – 90124 Palermo - tel. – fax 091/447988

Scuola Infanzia e Primaria "Guglielmo Oberdan"

Scuola Secondaria di I Grado "Salvatore Quasimodo"

Pec: PAIC8AV00G@pec.istruzione.it - e-mail: PAIC8AV00G@istruzione.it
www.icsmaredolce.it

Programmazione Dipartimento Area Matematica-Scientifica- Tecnologica

a. s. 2016-17

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro

Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti

Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante supporti diversi

Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri

Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e fare valere al suo interno i propri diritti e i bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità

Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline

Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni

FINALITA' E OBIETTIVI DI AREA

(risultati di apprendimento attesi al termine del ciclo di studi)

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
- Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana
- Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti
- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi
- Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezza, pesi e altre quantità
- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, segue correttamente un percorso sulle base di indicazioni verbali

Scuola primaria, matematica:

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo mentale e scritto con i numeri naturali
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misura
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni, ricava informazioni anche da grafici e tabelle
- Riconosce e quantifica situazioni di incertezza
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici
- Risolve facili problemi mantenendo il controllo sia sui risultati che sul processo risolutivo
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri
- 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

Scienze:

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere
- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, propone e realizza semplici esperimenti
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati, identifica relazioni spazio/temporali
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico, apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale
- Espone in modo chiaro ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio appropriato

Tecnologia:

- L'alunno riconosce ed identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale
- È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e consumo di energia e del relativo impatto ambientale
- Conosce ed utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche e i limiti della tecnologia attuale

Scuola secondaria di primo grado, matematica:

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, 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
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite
- Sostiene le proprie convinzioni e accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta
- Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico
- Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo nei confronti della matematica e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

Scienze:

- Esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca

soluzioni ai problemi

- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni
- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopico e microscopico, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti
- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi, riconosce nelle loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante
- È consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra, del carattere finito delle risorse e adatta modi di vita ecologicamente responsabili
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico

Tecnologia:

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni e riconosce le diverse forme di energie coinvolte
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione di tipo tecnologica riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi
- Conosce ed utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune
- Utilizza adeguate risorse materiali per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni per eseguire compiti operativi complessi anche collaborando e cooperando con i compagni
- Progetta e realizza progettazioni grafiche ed infografiche relativa alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi di disegno tecnico o altri linguaggi multimediali o di programmazione.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI INFANZIA IC MAREDDOLCE

CAMPO D'ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

Competenze	Raggruppa, confronta, ordina e conta diversi tipi di materiale in base a uno o più criteri dati; osserva e individua le trasformazioni naturali; stabilisce semplici relazioni logiche in base a spazio, tempo, causa-effetto
Abilità/capacità	Individua analogie e differenze tra persone, oggetti, fenomeni; conta oggetti; stabilisce relazioni tra cose oggetti e persone; riconosce ed opera con le principali forme geometriche
Conoscenze	Concetti spaziali, temporali e topologici; raggruppamenti e ordinamenti; principi di insiemistica e di corrispondenza; giochi di esplorazione ed osservazione; registrazione di eventi

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE**MATERIA: MATEMATICA****CLASSE PRIMA**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Numeri L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Conta oggetti o eventi, con la voce o mentalmente, in senso progressivo e regressivo. - Legge e scrive i numeri naturali, li confronta e li ordina, - Conosce il valore delle cifre a seconda della loro posizione. - Esegue mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. - Utilizza diverse strategie per il calcolo. - Verbalizza le procedure di calcolo. - Conosce le tabelline fino a 10. - Esegue le operazioni con i numeri naturali.	I numeri naturali almeno entro il 100, anche con l'ausilio di materiale strutturato e non. - Raggruppamenti di quantità in base 10. - Il valore posizionale delle cifre. - Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto. - Esecuzione di semplici calcoli mentali. - Strategie per velocizzare il calcolo. - Numerazioni per salti di due, di tre... - La tavola pitagorica. - Addizioni e sottrazioni in colonna, almeno entro il 100, con uno o più cambi. - Moltiplicazioni in colonna entro il 100 con moltiplicatori a una cifra. - Divisioni con una cifra al divisore. - Calcolo di doppi/metà, triplo/terza parte. - La proprietà commutativa nell'addizione e nella moltiplicazione.
Spazio e figure L'alunno confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	- Riconosce e definisce la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati. - Esegue semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. - Descrive un percorso effettuato. - Fornisce le istruzioni per eseguire un percorso. - Riconosce, denomina e descrive figure geometriche.	La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra) rispetto a sé e rispetto ad altri. - Esecuzione e/o rappresentazione di percorsi. - Piano cartesiano. - Rappresentazione di linee aperte, chiuse, curve, rette, spezzate, miste, orizzontali, verticali e oblique. - Regioni interne, esterne e il confine. - Le principali figure piane e alcune caratteristiche. - Le simmetrie
Relazioni, misure, dati e previsioni. L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	Classifica e rappresenta numeri, figure, oggetti. - Interpreta rappresentazioni grafiche. - Rappresenta relazioni e dati. - Individua e confronta grandezze . - Misura grandezze. - Analizza il testo di un problema aritmetico e non . - Rappresenta problemi. - Individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.	- Le classificazioni in base a uno o più criteri. - Semplici indagini per raccogliere dati e risultati. - Rappresentazione grafica dei dati raccolti con diagrammi, schemi e tabelle. - I ritmi. - Le relazioni. - Le seriazioni. - Misure arbitrarie. - Individuazione e analisi di una situazione problematica . - Rappresentazione del problema. - I dati e la domanda risolutive (es. diagrammi adatti, operazioni, ecc.).del problema. - Le strategie.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA ICMAREDOLCE**MATERIA: MATEMATICA****CLASSE TERZA**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Numeri L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Conta oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. - Legge e scrive i numeri naturali in notazione decimale. - Conosce il valore posizionale delle cifre. - Confronta e ordina i numeri. - Esegue mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. - Verbalizza le procedure di calcolo. - Conosce con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. - Esegue le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. - Legge, scrive, confronta numeri decimali; - Esegue semplici addizioni e sottrazioni con i numeri decimali	- I numeri naturali almeno entro il 1000. - Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 1000. - Numerazioni. - Il valore posizionale delle cifre. - Addizioni e sottrazioni in colonna con i numeri naturali entro il 1000 con uno o più cambi. - Moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore. - Divisioni con una cifra al divisore. - Le proprietà delle operazioni. - Le tabelline. - Strategie per velocizzare il calcolo. - Moltiplicazione e divisione di numeri interi per 10, 100. - Il significato delle frazioni in contesti concreti e rappresentazione simbolica. - Moltiplicazioni e divisioni di numeri per 10, 100. - I numeri decimali con riferimento alle monete e/o ai risultati di semplici misure. - Addizioni e sottrazioni con i numeri decimali.
Spazio e figure L'alunno confronta e analizza figure geometriche, Individuando invarianti e relazioni.	- Effettua localizzazioni nello spazio. - Stima distanze e volumi a partire dal proprio corpo. - Utilizza strumenti appropriati per il disegno geometrico. - Riconosce, denomina e descrive figure geometriche. - Disegna figure geometriche - Costruisce modelli materiali anche nello spazio.	- I principali solidi geometrici. - Gli elementi di un solido. - I poligoni (quadrato, rettangolo, triangolo), individuazione e denominazione dei loro elementi. - Rette (orizzontali, verticali oblique, parallele, incidenti, perpendicolari). - L'angolo (retto, acuto, ottuso, piatto e giro). - Il concetto di perimetro e suo calcolo. - Simmetrie con asse interno o esterno in figure assegnate.
Relazioni, misure, dati e previsioni. L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	- Classifica numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. - Argomenta sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. - Rappresenta relazioni e dati. - Misura grandezze utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali. - Collega le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni. - Risolve situazioni problematiche di vario tipo, utilizzando le quattro operazioni.	- Classificazione in base a uno, due o più attributi. - I diagrammi di Eulero Venn, Carroll, ad albero come supporto grafico alla classificazione. - Semplici indagini statistiche e registrazione di dati raccolti con istogrammi e ideogrammi. - Rappresentazione di dati di un'indagine attraverso istogrammi e ideogrammi. - Eventi certi, possibili, impossibili. - La misura del tempo. - Il concetto di misura e unità di misura all'interno del sistema metrico decimale. - Semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra in situazioni significative. - Monete e banconote di uso corrente; il loro valore. - Problemi con due domande e due operazioni. - Dati inutili o mancanti. - Percorsi di soluzione attraverso parole, schemi o diagrammi.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDDOLCE**MATERIA: MATEMATICA****CLASSE QUARTA**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Numeri L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Legge, scrive e confronta numeri interi e decimali. - Utilizza strategie di calcolo mentale - Dà stime in merito al risultato di un'operazione - Esegue le quattro operazioni in riga e in colonna, con numeri naturali e decimali. - Individua multipli e divisori di un numero. - Conosce il concetto di frazione - Utilizza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. - Interpreta i numeri interi negativi in contesti concreti. - Rappresenta i numeri conosciuti sulla retta e utilizza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Conosce sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra	- Il periodo delle migliaia. - I decimi, i centesimi, i millesimi. - Lo zero, la virgola, il valore posizionale delle cifre. - La tavola pitagorica per la determinazione di multipli e divisori. - I numeri primi. - I numeri relativi (es. misurazione della temperatura, linea del tempo, ecc.) - Tecnica di calcolo delle quattro operazioni, attività ed esercizi di riconoscimento delle proprietà relative e loro utilizzo al fine di facilitare e/o velocizzare il calcolo orale. - Verifica dei risultati delle operazioni. - L'unità frazionaria. - Frazioni complementari, proprie, improprie, apparenti, equivalenti. - La frazione di un numero. - Le frazioni decimali e il rapporto coi numeri decimali. - Confronto fra numeri interi e decimali, riconoscimento del valore di posizione delle cifre decimali e loro valore di cambio. - Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 coi numeri interi e decimali. - Operazioni coi numeri decimali. - I numeri romani
Spazio e figure L'alunno confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	- Descrive e classifica figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. - Riproduce una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. - Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti. - Costruisce e utilizza modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. - Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse. - Riproduce in scala una figura assegnata. - Determina il perimetro di una figura.	- Riconoscimento delle caratteristiche dei poligoni. - La classificazione delle figure geometriche. - L'ampiezza degli angoli - Angoli concavi e convessi - Il diagramma cartesiano - La simmetria - La rotazione - La traslazione - Il perimetro. - Figure isoperimetriche. - Figure piane: estensione, scomposizione e ricomposizione. - Equiestensione, (es. utilizzo del tangram). - Utilizzo dei principali strumenti per il disegno geometrico
Relazioni, misure, dati e previsioni. L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	- Rappresenta relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usa le nozioni di media aritmetica e di frequenza. - Conosce le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e le usa per effettuare misure e stime. - Passa da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. - Opera con il calcolo delle probabilità in	- Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici. - Lettura e interpretazione di tabelle e grafici. - Riconoscimento dell'unità di misura più conveniente in rapporto alla misurazione che s'intende effettuare. - Rapporti di equivalenza all'interno del sistema metrico decimale - Uso di strumenti di misurazione (goniometro, righello, ecc.) - Il cambio delle monete. - Analisi dei dati e delle richieste. - Problemi con più domande

	situazioni concrete. - Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure. - Decodifica il testo del problema, individua i dati e formula possibili soluzioni coerenti con la domanda. - Confronta e discute le soluzioni proposte. - Sceglie strumenti risolutivi adeguati. - Rappresenta problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. - Completa il testo di un problema. - Ricava un problema da una rappresentazione grafica, matematica. - Inventava un problema partendo dai dati. - Risolve problemi matematici che richiedono più di un'operazione. - Risolve problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica.	- Procedure di soluzione - Problemi con l'euro (costo unitario, costo complessivo, compravendita,...) - Problemi con diverse unità di misura - Problemi con peso lordo - peso netto - tara. - Rappresentazione del procedimento risolutivo - Connettivi logici - Analisi dei dati e delle richieste. - Problemi con più domande - Procedure di soluzione - Rappresentazione del procedimento risolutivo - Problemi con l'euro (costo unitario, costo complessivo, compravendita,...) - Problemi con diverse unità di misura - Problemi con peso lordo - peso netto - tara. - Semplici problemi geometrici.
--	---	---

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDDOLCE

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE QUINTA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Numeri L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	- Legge, scrive, confronta numeri interi e decimali. - Esegue le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. - Dà stime per il risultato di un'operazione. - Conosce la divisione con resto fra numeri naturali; - Individua multipli e divisori di un numero - Conosce il concetto di frazione e di frazioni equivalenti. - Utilizza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. - Interpreta i numeri interi negativi in contesti concreti. - Rappresenta i numeri conosciuti sulla retta e utilizza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Conosce sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. - Arrotondare	- I numeri naturali e decimali (ordine delle unità semplici, delle centinaia, delle migliaia; confronto, ordinamento, scomposizione, ricomposizione). - Numeri naturali entro il milione, valore posizionale delle cifre. - Le 4 operazioni con i numeri naturali e le relative prove. - Previsioni e controllo dell'esattezza del risultato delle operazioni eseguite. - Frazioni (proprie, improprie, complementari, apparenti, equivalenti) - La frazione di un numero e dalla frazione al numero. - Le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali. - I numeri relativi in contesti concreti - Operazioni con i numeri decimali. - Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali. - La percentuale, lo sconto. - Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi, ...) - I criteri di divisibilità - La procedura di risoluzione in forma di espressione aritmetica. - Il concetto di approssimazione e di arrotondamento per eccesso o per difetto.
Spazio e figure L'alunno confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	- Descrive e classifica figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. - Riproduce una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. - Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti. - Costruisce e utilizza modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a	- Riconoscimento di angoli: concavi, convessi, complementari, supplementari ed esplementari. - Uso pratico del goniometro. - Elementi significativi delle principali figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri. - Uso della squadra e del compasso. - Calcolo del perimetro dei triangoli e classificazione in base alla congruenza dei lati e degli angoli. - I quadrilateri; calcolo del perimetro. - Concetto di superficie e area delle principali figure geometriche piane.

	una prima capacità di visualizzazione. - Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse. - Riproduce in scala una figura assegnata. - Determina il perimetro di una figura. - Determina l'area di quadrilateri, triangoli	- Simmetrie, rotazioni, traslazioni: trasformazioni isometriche.
Relazioni, misure, dati e previsioni. L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	- Rappresenta relazioni e dati . - Utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usa le nozioni di media aritmetica e di frequenza. - Conosce le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. - Passa da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. - Confronta, argomenta e individua in situazioni concrete elementi più o ugualmente probabili. - Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure. - Decodifica il testo del problema, individua i dati e formula possibili soluzioni coerenti con la domanda. - Confronta e discute le soluzioni proposte. - Sceglie strumenti risolutivi adeguati. - Rappresenta problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. - Completa il testo di un problema. - Ricava un problema da una rappresentazione grafica, matematica. - Inventava un problema partendo dai dati. - Risolve problemi matematici che richiedono più di un'operazione. - Risolve problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica. - Decodifica il testo del problema, individua i dati e formula possibili soluzioni coerenti con la domanda. - Confronta e discute le soluzioni proposte. - Sceglie strumenti risolutivi adeguati. - Rappresenta problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. - Completa il testo di un problema. - Ricava un problema da una rappresentazione grafica, matematica. - Inventava un problema partendo dai dati. - Risolve problemi matematici che richiedono più di un'operazione. - Risolve problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto – tara.	- Semplici indagini statistiche, confronto e rappresentazione grafica attraverso aerogrammi, ideogrammi e istogrammi. - Lettura e interpretazione di grafici. - Struttura del sistema metrico decimale: le misure di peso, di capacità, di lunghezza anche per la risoluzione di situazioni problematiche. - Conversioni (equivalenze) tra unità di misura. - Analisi dei dati e delle richieste. - Problemi con più domande - Problemi con una domanda e più operazioni - Procedure di soluzione - Rappresentazione del procedimento risolutivo (es. diagrammi a blocchi , espressioni, ...) - Problemi con l'euro (costo unitario, costo complessivo, compravendita, ...) - Problemi con il calcolo frazionario (es. percentuale, sconto, interesse) - Problemi con diverse unità di misura - Problemi con peso lordo - peso netto - tara. - Problemi con la media aritmetica. - Semplici problemi geometrici.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE		
MATERIA: MATEMATICA		
CLASSE SECONDA		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Numeri L'alunno utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Conta oggetti o eventi, con la voce o mentalmente, in senso progressivo e regressivo. - Legge e scrive i numeri naturali, li confronta e li ordina, - Conosce il valore delle cifre a seconda della loro posizione. - Esegue mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. - Utilizza diverse strategie per il calcolo. - Verbalizza le procedure di calcolo. - Conosce le tabelline fino a 10. - Esegue le operazioni con i numeri naturali.	I numeri naturali almeno entro il 100, anche con l'ausilio di materiale strutturato e non. - Raggruppamenti di quantità in base 10. - Il valore posizionale delle cifre. - Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto. - Esecuzione di semplici calcoli mentali. - Strategie per velocizzare il calcolo. - Numerazioni per salti di due, di tre... - La tavola pitagorica. - Addizioni e sottrazioni in colonna, almeno entro il 100, con uno o più cambi. - Moltiplicazioni in colonna entro il 100 con moltiplicatori a una cifra. - Divisioni con una cifra al divisore. - Calcolo di doppi/metà, triplo/terza parte. - La proprietà commutativa nell'addizione e nella moltiplicazione.
Spazio e figure L'alunno confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	- Riconosce e definisce la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati. - Esegue semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. - Descrive un percorso effettuato. - Fornisce le istruzioni per eseguire un percorso. - Riconosce, denomina e descrive figure geometriche.	La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra) rispetto a sé e rispetto ad altri. - Esecuzione e/o rappresentazione di percorsi. - Piano cartesiano. - Rappresentazione di linee aperte, chiuse, curve, rette, spezzate, miste, orizzontali, verticali e oblique. - Regioni interne, esterne e il confine. - Le principali figure piane e alcune caratteristiche. - Le simmetrie
Relazioni, misure, dati e previsioni. L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	Classifica e rappresenta numeri, figure, oggetti. - Interpreta rappresentazioni grafiche. - Rappresenta relazioni e dati. - Individua e confronta grandezze . - Misura grandezze. - Analizza il testo di un problema aritmetico e non .	- Le classificazioni in base a uno o più criteri. - Semplici indagini per raccogliere dati e risultati. - Rappresentazione grafica dei dati raccolti con diagrammi, schemi e tabelle. - I ritmi. - Le relazioni. - Le seriazioni.

	- Rappresenta problemi. - Individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.	- Misure arbitrarie. - Individuazione e analisi di una situazione problematica . - Rappresentazione del problema. - I dati e la domanda risolutive (es. diagrammi adatti, operazioni, ecc.).del problema. - Le strategie.
--	--	---

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE

MATERIA: SCIENZE

CLASSI PRIMA-SECONDA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno: Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Prendere consapevolezza del proprio corpo Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.	- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. - Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali. - Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. - Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. - Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.). - Esplora il mondo attraverso i cinque sensi identificando, descrivendo e raggruppando oggetti. - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. - Mette in serie, classifica oggetti in base alle loro proprietà. - Individua le proprietà di alcuni materiali - Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, ecc. - Osserva e schematizza, costruendo semplici modelli interpretativi - Effettua osservazioni frequenti e regolari di una porzione di ambiente vicino; individua gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. - Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri.	- Esseri viventi e non viventi - Le parti di una pianta e il loro funzionamento - Il ciclo vitale delle piante (stagioni, crescita, ...) - Le parti degli animali, l'ambiente vitale e l'adattamento all'ambiente - I comportamenti e il ciclo vitale degli animali - Le parti del corpo e loro funzioni - Gli organi di senso. - Prime regole per una sana alimentazione. - Gli oggetti, i materiali, i miscugli. - Le proprietà più significative dell'acqua - La forma dell'acqua nei suoi diversi stati. - Le proprietà più significative dell'aria. - L'ambiente scolastico

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE

MATERIA: SCIENZE

CLASSE TERZA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno: Sviluppa atteggiamenti	- Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali per individuarne le	- La struttura, le funzioni vitali e alcune macro classificazioni di piante e animali.

di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.	principali caratteristiche e modi di vivere, le somiglianze e le differenze nei loro percorsi di sviluppo. - Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. - Riconosce, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. - Individua le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc. - Osserva le caratteristiche dei terreni e delle acque. - Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). - Osserva, utilizza e, quando è possibile, costruisce semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc., imparando a servirsi di unità convenzionali - Osserva e schematizza alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). - Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri. - Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.	- Le relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente e la conseguente tipologia di adattamento. - Il rapporto uomo-ambiente. - Le caratteristiche dell'acqua, gli stati e il ciclo. - Gli strati e le diverse tipologie di suolo. - I rifiuti e la raccolta differenziata. - Lo sport e il movimento come sana abitudine di vita
--	---	--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE

MATERIA: SCIENZE

CLASSE QUARTA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno: Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere	- Riconosce e utilizza le caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali per compiere classificazioni. - Riconosce, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Conosce la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osserva le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.	- Le classificazioni di animali e vegetali. - Gli ecosistemi (piramidi e catene alimentari). - Le principali caratteristiche dell'atmosfera (composizione, caratteristiche e proprietà). - Gli strati e le diverse tipologie di suolo. - Le caratteristiche dell'aria. - I cicli della materia. - Calore e temperatura. - Lo sport e il movimento come sana abitudine di vita

Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.	- Osserva e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). - Individua strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. - Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Mostra familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni) - Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri. - Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo	
---	---	--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE		
MATERIA: SCIENZE		
CLASSE QUINTA		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno: Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schede di livello adeguato, elabora semplici modelli. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo e ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.	- Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Riconosce e distingue i corpi celesti presenti nel sistema solare. - Identifica e descrive i moti di rotazione e di rivoluzione della terra e le loro conseguenze. - Comprende il concetto di energia e distingue forme e fonti di energia. - Individua comportamenti e forme di utilizzo consapevole delle risorse energetiche. - Riconosce e descrive il funzionamento dei diversi organi e apparati del corpo umano - Descrive e interpreta il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruisce modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elabora primi modelli intuitivi di struttura cellulare. - Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisisce le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità	- I fenomeni fisici. - Le diverse fonti di energia. - I corpi celesti e i movimenti della terra. - Strutture e funzioni delle cellule. - Terminologia, struttura e funzioni relative ai diversi organi e apparati del corpo umano. - L'alimentazione.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE		
MATERIA: TECNOLOGIA		
CLASSI PRIMA-SECONDA		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno : progetta e realizza semplici manufatti spiegando le fasi del processo	-Effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni -Realizza semplici manufatti seguendo una metodologia concordata - Indica le tappe di un processo e le modalità con le quali si è realizzato un semplice manufatto.	-Proprietà e caratteristiche di alcuni materiali molto comuni - Modalità di manipolazione dei materiali più comuni - Oggetti e utensili di uso comune: loro funzione e trasformazione nel tempo - Utilizzo di materiali di recupero - Procedure di utilizzo sicuro degli utensili.
L'alunno: utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili a un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studi L'alunno: è consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate	-Individua e denomina le parti fondamentali di un PC e le principali periferiche - Accende e spegne il PC - Apre e chiude un programma e un documento - Usa il mouse per eseguire alcuni comandi -Utilizza la tastiera memorizzando le funzioni di alcuni tasti - Comprende alcuni termini del linguaggio specifico utilizzati nelle situazioni operative - Utilizza il PC per eseguire semplici giochi didattici - Utilizza il PC per illustrare - Riconosce un programma di videoscrittura e lo usa per scrivere parole e semplici frasi. - Utilizza materiali e utensili in sicurezza, coerentemente con le caratteristiche e le funzioni dei medesimi - Riconosce le principali fonti di pericolo nell'utilizzo di alcuni oggetti tecnologici e di conseguenza individua alcune modalità per l'utilizzo degli stessi in sicurezza e senza danno per la propria salute	- Elementi fondamentali di un PC e le sue principali periferiche - Uso di alcune opzioni fondamentali del mouse e della tastiera - Procedure di accesso al computer - Alcune procedure per scrivere e illustrare - Procedure per utilizzare alcuni giochi didattici. - Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni - Principali regole del buon uso del laboratorio di informatica e della LIM, riguardanti la sicurezza e la salvaguardia dei macchinari - Importanza di una postura corretta davanti al PC.

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI PRIMARIA IC MAREDOLCE		
MATERIA: TECNOLOGIA		
CLASSI TERZA-QUARTA-QUINTA		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
L'alunno : progetta e realizza semplici manufatti spiegando le fasi del processo	- Elabora semplici progetti per realizzare manufatti, individualmente o in gruppo, scegliendo materiali e attrezzi adeguati. - Realizza semplici manufatti, seguendo una metodologia progettuale concordata o istruzioni	- Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni - Modalità di manipolazione di alcuni materiali - Modalità di riutilizzo e riciclaggio di alcuni materiali

	espresse sotto varia forma. -Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, le tappe del processo e le modalità di lavoro con le quali si è prodotto un manufatto.	
L'alunno: utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili a un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studi	-Usa le principali opzioni del sistema operativo per: - avviare/chiedere programmi - creare e salvare cartelle e file e accedere agli stessi - stampare un documento - Utilizza autonomamente le fondamentali opzioni del mouse e della tastiera - Utilizza le funzioni di base di un programma di videoscrittura per comporre, revisionare, formattare e illustrare un testo - Realizza, individualmente o in gruppo, una semplice presentazione multimediale - Utilizza la Lavagna Interattiva Multimediale per attività guidate - Utilizza materiali digitali e giochi per l'apprendimento familiarizzando con interfacce grafiche sempre più complesse - Si avvia alla conoscenza delle Rete per scopi di informazione e ricerca - Comprende alcuni termini del linguaggio specifico, utilizzati nelle situazioni operative, e li riutilizza opportunamente - Utilizza materiali e utensili coerentemente con le caratteristiche e le funzioni dei medesimi, nel rispetto delle norme di sicurezza - Individua gli strumenti più idonei per realizzare un semplice progetto e/o una misurazione - Riconosce le misure di sicurezza fondamentali da adottare in casa, a scuola e in altri contesti sperimentati, legate alla presenza e all'utilizzo di macchinari e attrezzature - Sa leggere segnalazioni di pericolo espresse in forma simbolica - Riconosce alcuni rischi connessi all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e individua, di conseguenza, comportamenti adeguati.	-Procedure per aprire/chiedere programmi, per creare e salvare un file, per aprire file e cartelle, per Elementi base per utilizzare un programma di videoscrittura - Procedure per l'assemblaggio di testo e immagini in un unico documento - Utilizzo di alcuni strumenti a disposizione nella LIM - Utilizzo di giochi e di materiali digitali per l'apprendimento -Procedure per realizzare e per fruire di una semplice presentazione multimediale - Procedure guidate di utilizzo di motori di ricerca e procedure di salvataggio di informazioni specifiche, raccolte in rete e utili per le attività che si svolgono a scuola -Uso di terminologia specifica - Caratteristiche e potenzialità degli strumenti d'uso più comune - Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni - Alcuni segnali relativi alla sicurezza in un ambiente e all'uso corretto di materiali e attrezzature - Principali e rischi e cautele nell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.
L'alunno: é consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate		

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI : SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDOLCE"**MATERIA: SCIENZE MATEMATICHE****CLASSE PRIMA****COMPETENZE****ABILITA'****CONOSCENZE**

- Rappresentare, analizzare, interpretare dati avvalendosi di grafici e usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

- Utilizzare la simbologia, le tecniche e le procedure di calcolo aritmetiche ed algebrico

- Risolvere situazioni problematiche ed individuare strategie appropriate utilizzando eventualmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo in modo adeguato

- Confrontare, analizzare, rappresentare figure geometriche piane e solide individuandone proprietà e relazioni

- legge e scrive i numeri naturali e decimali in base dieci
- sa rappresentare i numeri su una retta
- sa ordinare i numeri in ordine crescente e decrescente
- esegue le quattro operazioni
- esegue espressioni aritmetiche
- sa elevare a potenza
- sa applicare le proprietà delle potenze

- ricerca ed individua multipli e divisori di un numero
- sa scomporre un numero in fattori primi

- sa calcolare M.C.D. e m.c.m. di numeri naturali
- sa risolvere problemi con l'uso del M.C.D. e m.c.m.

- Riconosce ed usa le unità di misura del sistema internazionale di misura nei vari contesti
- sa effettuare appropriate equivalenze

- Conosce le principali misure di tempo e angolari
- sa operare con le misure angolari e di tempo

- identifica una situazione reale risolvibile mediante una indagine statistica
- raccoglie dati in tabelle
- sa determinare la frequenza assoluta e relativa e la media aritmetica
- conosce i vari tipi di grafici

- sa rappresentare gli enti geometrici fondamentali
- riconosce i principali tipi di angoli
- sa confrontare gli angoli anche con l'uso del goniometro

- riconosce le figure piane
- conosce le principali proprietà dei poligoni
- sa calcolare il perimetro dei poligoni

- comprende ed analizza il testo dei problemi ricavandone i dati significativi, ne ipotizza la risoluzione
- mette in atto adeguate procedure per risolvere vari tipi di problemi

IL NUMERO:

- i numeri naturali e decimali

- multipli e divisori di un numero

- Massimo Comun Divisore e minimo comune multiplo (M.C.D. e m.c.m.)

LA MISURA:

- Il sistema metrico decimale

- misure angolari e di tempo

DATI E PREVISIONI:

- la statistica e la rappresentazione grafica dei dati

SPAZIO E FIGURE:

- gli enti geometrici fondamentali e gli angoli

- i poligoni

I PROBLEMI MATEMATICI

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDOLCE"**MATERIA: SCIENZE MATEMATICHE****CLASSE SECONDA**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Rappresentare, analizzare, interpretare dati avvalendosi di grafici e usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico - Utilizzare la simbologia, le tecniche e le procedure di calcolo aritmetiche ed algebrico - Risolvere situazioni problematiche ed individuare strategie appropriate utilizzando eventualmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo in modo adeguato - Confrontare, analizzare, rappresentare figure geometriche piane e solide individuandone proprietà e relazioni	-conosce il concetto di frazione e sa rappresentarla graficamente - sa operare con una frazione su una grandezza - sa ridurre una frazione ai minimi termini - sa confrontare due o più frazioni - esegue le quattro operazioni con le frazioni - esegue espressioni con frazioni - sa elevare a potenza una frazione - riconosce numeri decimali limitati e illimitati - sa trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa - conosce il significato di radice quadrata sa calcolare la radice quadrata di un numero utilizzando varie strategie (algoritmo, tavole,...) - determina il rapporto tra grandezze omogenee - riconosce i termini di una proporzione - sa trovare il termine incognito di una proporzione - sa risolvere problemi utilizzando il concetto di percentuale - riconosce la proporzionalità diretta ed inversa in situazioni pratiche - sa rappresentare graficamente la proporzionalità diretta ed inversa - utilizza il piano cartesiano per rappresentare dei punti sullo spazio - identifica una situazione reale risolvibile mediante una indagine statistica ed è in grado di identificare la rappresentazione grafica più idonea - raccoglie dati in tabelle - sa determinare la frequenza assoluta e relativa e la media aritmetica - sa leggere ed interpretare semplici grafici - riconosce le figure piane - sa calcolare perimetro e aree dei poligoni applicando formule dirette ed inverse - applica il teorema di Pitagora ai triangoli rettangoli - applica il teorema di Pitagora ai vari poligoni - comprende il testo di un problema, ne estrapola i dati significativi e ne ipotizza la risoluzione - risolve problemi utilizzando differenti procedimenti	IL NUMERO: - <u>le frazioni</u> - <u>operazioni con le frazioni</u> - <u>radici quadrate</u> - <u>Rapporti, percentuali e proporzioni</u> - <u>funzioni, proporzionalità e piano cartesiano</u> DATI E PREVISIONI: - <u>la statistica e la rappresentazione grafica dei dati</u> SPAZIO E FIGURE: - <u>perimetro ed area delle figure piane</u> - <u>il teorema di Pitagora</u> I PROBLEMI MATEMATICI

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDDOLCE"**MATERIA: SCIENZE MATEMATICHE****CLASSE TERZA****COMPETENZE****ABILITA'****CONOSCENZE**

- Rappresentare, analizzare, interpretare dati avvalendosi di grafici e usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

- Utilizzare la simbologia, le tecniche e le procedure di calcolo aritmetiche ed algebrico

- Risolvere situazioni problematiche ed individuare strategie appropriate utilizzando eventualmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo in modo adeguato

- Confrontare, analizzare, rappresentare figure geometriche piane e solide individuandone proprietà e relazioni

- distingue i numeri relativi positivi e negativi e li confronta mediante la retta numerica
- sa confrontare e ordinare i numeri relativi
- esegue le quattro operazioni nell'insieme Z
- risolve espressioni algebriche
- esegue le quattro operazioni
- esegue espressioni aritmetiche

- riconosce un monomio e ne analizza le parti
- distingue i diversi tipi di monomi
- conosce i polinomi e sa operare con essi
- risolve espressioni con monomi e polinomi

- analizza le parti di una equazione
- sa risolvere le equazioni di primo grado ad una incognita
- sa verificare le equazioni ad una incognita
- sa riconoscere equazioni determinate, indeterminate e impossibili

- identifica una situazione reale risolvibile mediante una indagine statistica ed è in grado di identificare la rappresentazione grafica più adeguata
- raccoglie dati in tabelle e li sa rappresentare graficamente anche con il piano cartesiano
- sa determinare la frequenza assoluta e relativa, la media aritmetica, la moda e la mediana

- sa calcolare la probabilità di eventi semplici
- sa rappresentare la probabilità mediante diagrammi ad albero o tabelle a doppia entrata
- applica la probabilità alle leggi di Mendel

- riconosce le parti del cerchio
- mette in relazione angoli al centro e angoli alla circonferenza
- sa calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio

- sa calcolare le superfici, il volume ed il peso delle principali figure solide attraverso formule dirette ed inverse

-rappresenta sul piano cartesiano punti, segmenti e poligoni
- sa calcolare il perimetro e l'area delle figure trovate sul diagramma cartesiano

-comprende ed analizza il testo dei problemi ricavandone i

IL NUMERO:
- i numeri relativi

-il calcolo letterale

-le equazioni di primo grado ad una incognita

DATI E PREVISIONI:
- la statistica e la rappresentazione grafica dei dati

- la probabilità

SPAZIO E FIGURE:
- circonferenza e cerchio

- i poliedri e i solidi di rotazione

- cenni di geometria analitica

I PROBLEMI MATEMATICI

	dati significativi, ne ipotizza la risoluzione - mette in atto adeguate procedure per risolvere vari tipi di problemi	
--	--	--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C. "MAREDDOLCE"

MATERIA: SCIENZE CHIMICHE, FISICHE E NATURALI

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale - Individuare relazioni causa-effetto - Applicare il pensiero induttivo-deduttivo - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse	- Organizzare un semplice esperimento - Applicare le fasi del metodo sperimentale - Effettuare semplici misurazioni ed organizzare i dati in tabelle e grafici - Riconoscere la struttura della materia e le sue proprietà - Individuare i passaggi di stato e riprodurli sperimentalmente - Riconoscere la differenza tra calore e temperatura nei fenomeni quotidiani - Spiegare il funzionamento di un termometro - Descrivere i meccanismi di propagazione del calore - Conosce le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua - Individua le trasformazioni che l'acqua subisce nell'idrosfera - Conosce il ciclo dell'acqua e lo ripropone sperimentalmente - Valuta le conseguenze che l'inquinamento delle acque può avere sull'ambiente - Conosce la composizione dell'aria e i fenomeni che in essa si verificano - distingue i vari tipi di nuvole e individua gli elementi fondamentali che influenzano il clima - Individua i comportamenti corretti per limitare l'inquinamento dell'aria - Effettua esperimenti di caratterizzazione di terreni diversi - Valuta le conseguenze dell'inquinamento del suolo - Riconosce i viventi e i non viventi nella realtà - distingue una cellula animale da una vegetale - conosce le caratteristiche dei cinque regni e assegna un individuo al relativo regno - individua e descrive le principali caratteristiche e funzioni delle piante - riconosce le piante più comuni in base a semi, radici, foglie, fiori e frutti - descrive le caratteristiche che contraddistinguono gli animali - sa distinguere tra vertebrati ed invertebrati - identifica le caratteristiche peculiari e gli adattamenti di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi	FISICA E CHIMICA: - <u>Il metodo scientifico</u> - <u>Gli stati della materia</u> - <u>Temperatura, calore e cambiamenti di stato</u> ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA: - <u>L'idrosfera</u> - <u>L'atmosfera</u> - <u>La litosfera</u> BIOLOGIA: - <u>gli esseri viventi</u>

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDDOLCE"		
MATERIA: SCIENZE CHIMICHE, FISICHE E NATURALI		
CLASSE SECONDA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale - Individuare relazioni cau-sa-effetto - Applicare il pensiero induttivo-deduttivo - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scienti-fiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse	- Misura le forze (dinamometro, bilancia) - Risolve semplici problemi sul moto dei corpi e rappresenta graficamente il moto uniforme - ricava informazioni sul moto di un corpo dalla lettura di un grafico orario - Osserva gli effetti del peso, trova situazioni di equilibrio - riconosce i principali tipi di leve nella realtà - Distingue trasformazioni chimiche da quelle fisiche - distingue un elemento da un composto - Individua li vari tipi di articolazioni e le posizioni corrette da assumere - riconosce come agiscono i muscoli - descrive il percorso compiuto dall'aria nell'appa-rato respiratorio - descrive come avvengono gli scambi gassosi - descrive la varie parti del cuore - descrive il percorso del sangue nella piccola e grande circolazione - descrive la funzione dei principi nutritivi e degli alimenti - sa calcolare il valore nutrizionale di alcuni alimenti - conosce l'importanza di una dieta equilibrata - conosce le patologie correlate alla malnutrizione e denutrizione - descrive le parti e le funzioni dell'apparato digerente - descrive le parti dell'apparato escretore - distingue le varie parti della pelle - conosce la funzione della melanina e l'importanza di una buona protezione dai raggi ultravioletti del sole	FISICA E CHIMICA: - <u>Le forze ed il moto dei corpi</u> - <u>L'equilibrio dei corpi e le leve</u> - <u>Atomi e molecole</u> BIOLOGIA (IL CORPO UMANO): - <u>L'apparato locomotore</u> - <u>La respirazione</u> - <u>La circolazione</u> - <u>La nutrizione e l'educazione alimentare</u> - <u>L'escrezione</u> - <u>L'apparato tegumentario</u>

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDDOLCE"		
MATERIA: SCIENZE CHIMICHE, FISICHE E NATURALI		
CLASSE TERZA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale	- Rappresenta in diagrammi spazio/tempo diversi tipi di movimento - ricava informazioni sul moto di un corpo dalla lettura di	FISICA E CHIMICA: - <u>Il moto dei corpi</u>

- Individuare relazioni causa-effetto - Applicare il pensiero induttivo-deduttivo - Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scienti-fiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse	un grafico orario - dimostra l'esistenza di cariche elettriche e la differenza tra conduttori ed isolanti - effettua esperimenti con calamite e limatura di ferro - spiega la differenza tra magneti naturali ed artificiali - descrive le interazioni tra elettricità e magnetismo facendo esempi con oggetti di vita comune - sa riconoscere le principali fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili e le valuta con senso critico - descrive le parti e la struttura del sistema nervoso - spiega la fisiologia degli organi di senso - conosce i problemi legati all'uso di sostanze stupefacenti ed alcool - conosce le principali patologie a carico del sistema nervoso - conosce l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttore - conosce il DNA ed i problemi correlati alle mutazioni genetiche - sa utilizzare le leggi di Mendel per determinare la trasmissione dei caratteri ereditari - conosce l'Universo, i corpi celesti, il Sistema Solare - spiega le teorie circa l'origine e l'evoluzione dell'Universo e delle stelle - associa i colori delle stelle alla loro temperatura - sa spiegare la struttura del sole - conosce le leggi di Keplero - descrive la forma della Terra e distingue meridiani, paralleli, latitudine e longitudine - descrive i principali moti della Terra e le loro conseguenze - riconosce e classifica i diversi tipi di rocce sulla base delle loro caratteristiche e della loro origine - conosce e sa esporre le teorie dell'espansione fondali oceanici, della deriva dei continenti e la tettonica a zolle - capisce la relazione tra i movimenti delle zolle e la distribuzione di vulcani e terremoti - individua le parti che formano un vulcano - individua gli effetti provocati dalle onde sismiche - sa assumere comportamenti responsabili e corretti in situazioni di rischio	- <u>L'elettricità</u> - <u>Il magnetismo</u> - <u>Lavoro ed energia</u> BIOLOGIA (IL CORPO UMANO): - <u>Il Sistema Nervoso</u> - <u>la riproduzione</u> - <u>la genetica</u> ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA: - <u>l'Universo ed il Sistema Solare</u> - <u>le rocce ed i fenomeni endogeni</u>
--	--	--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C. "MAREDDOLCE"

MATERIA: TECNOLOGIA

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Individua gli aspetti caratterizzanti di una situazione problematica e	- Osserva, analizza e scompone un insieme (oggetto, situazione fatto) - Individua gli strumenti logici appropriati per classificare, ordinare e mettere in relazione dei dati	- Definizione di tecnologia in una dinamica di relazione con l'ambiente; - Come definire i concetti; - Strumenti logici per costruire le

formula strategie risolutive, applicando il metodo progettuale - Legge, interpreta ed usa il disegno tecnico per rappresentare graficamente figure geometriche piane - Usa le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e per presentarne i risultati	- Organizza azioni in sequenza temporale e realizza semplici grafici - Produce comunicazioni scritte in relazione ai singoli linguaggi utilizzati - Definisce un problema e sa formulare ipotesi risolutive - Esegue in modo sistematico analisi tecniche di oggetti comuni, applicando correttamente il metodo progettuale Disegno Tecnico - Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione ; - Squadratura del foglio; - Nomenclatura di base; - Strutture portanti e modulari; - Costruzioni geometriche delle figure piane fondamentali; INFORMATICA - Applicazioni di Informatica: uso di word	conoscenze, per analizzare un problema, una situazione, un fatto, un fenomeno; - Diagramma di Eulero Venn, Grafo ad albero, Tabelle - Diagrammi di flusso; - Concetto di produzione; - Concetto di bisogni-beni-servizi; - Che cos'è un problema: dinamica e tipologia dei problemi; - Analisi tecnica: osservazione globale e analitica di semplici oggetti comuni; - Percorso operativo del metodo progettuale: come realizzare un cartellone. - Fasi di un processo produttivo; - Classificazione generale delle principali proprietà dei materiali; - Individuazione delle tecnologie di lavorazione dei singoli materiali, con relativo impatto ambientale - Utilizza gli strumenti di base per il disegno - Realizza disegni modulari - Costruisce le figure fondamentali della geometria - Individua le principali componenti fisiche di un PC - Utilizza gli strumenti da disegno di Word - Imposta in modo personale un semplice testo
---	--	---

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDOLCE"		
MATERIA: TECNOLOGIA		
CLASSE SECONDA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Individua gli aspetti caratterizzanti di una situazione problematica e formula strategie risolutive, applicando il metodo progettuale - Legge, interpreta ed usa il disegno tecnico per rappresentare graficamente figure geometriche piane e/o solide	- Conosce le proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali - Conosce il ciclo di lavorazione dei materiali più comuni - Legge e realizza diagrammi, disegni e semplici schemi di funzionamento - Analizza i problemi ambientali relativi alla lavorazione e all'utilizzo dei diversi materiali - Osserva ed analizza semplici impianti e reti e ne riconosce gli elementi fondamentali - Conosce le principali norme di sicurezza - Conosce le principali tecniche agrarie e sa riconoscere un prodotto biologico - Riconosce le varie forme di inquinamento ed individua possibili rimedi in difesa del patrimonio ambientale - Utilizza in modo autonomo gli strumenti del disegno tecnico - Esegue correttamente costruzioni geometriche di figure piane - Rappresenta graficamente semplici solidi con il metodo delle	-Individuazione delle tecnologie di lavorazione dei singoli materiali con relativo impatto ambientale -Osservazione ed analisi di reti e semplici impianti -Riconoscere gli elementi fondamentali di un semplice impianto -Funzioni e funzionamento di semplici impianti tecnici correlati alla sicurezza -Alterazione degli equilibri ambientali causati dall'uomo -Possibili rimedi in difesa della natura -Agricoltura, ambiente e biotecnologie: -Interventi sul terreno e sulle piante; -Le colture principali; -Agricoltura biologica. Disegno Tecnico -Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione: -Costruzioni geometriche delle figure

- Usa le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e per presentarne i risultati	proiezioni assonometriche e/o ortogonali - Produce e imposta un testo in modo personale e creativo - Utilizza tecniche di presentazione di immagini e testi	piani fondamentali -Proiezioni assonometriche e / o ortogonali di figure piane e di solidi. Informatica • Elaborazione di testi • Uso di Power Point
---	---	--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO I.C."MAREDDOLCE"

MATERIA: TECNOLOGIA

CLASSE TERZA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- Individua gli aspetti caratterizzanti di una situazione problematica e formula strategie risolutive, applicando il metodo progettuale - Legge, interpreta ed usa il disegno tecnico per rappresentare graficamente figure geometriche piane e/o solide - Usa le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e per presentarne i risultati	- Conosce l'origine delle differenti fonti di energia, le caratteristiche dei combustibili fossili - Riconosce i problemi di approvvigionamento, di trasformazione e di trasporto delle fonti energetiche - Legge e comprende i modelli di funzionamento delle centrali elettriche ed il loro impatto ambientale - Riconosce le principali forme di inquinamento ambientale e ne individua cause e conseguenze - Conosce le principali problematiche relative al mondo del lavoro - Legge e interpreta dati espressi in forma grafica e simbolica - Usa consapevolmente le tecniche grafiche e gli strumenti da disegno - Esegue corrette proiezioni assonometriche e/o ortogonali di figure geometriche bidimensionali e tridimensionali - Utilizza in modo consapevole le risorse reperibili in rete - Utilizza software specifici per rappresentare e comunicare contenuti	Energia - Definizione di energia - Evoluzione dell'uso dell'energia - Fonti esauribili e fonti rinnovabili di energia - Produzione e trasformazione dell'energia - Utilizzazione dell'energia - Tipologie di centrali elettriche (struttura e funzionamento) - Idroelettrica /eolica/ solare/ fotovoltaica/ mareomotrice/ biogas - Termoelettrica/ turbogas/ termonucleare - Impatto ambientale delle centrali di produzione dell'energia Lavoro - Breve storia del lavoro - Concetto di lavoro e produzione - Fattori essenziali del ciclo produttivo - Classificazione della popolazione in funzione del lavoro - Settori della produzione: - Primario,secondario, terziario e quaternario - Ambiente di lavoro e sicurezza Disegno tecnico - Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione - Proiezioni assonometriche di figure piane e di solidi - Proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi Informatica Applicazioni di informatica - Uso di word - Uso di Power Point

OBIETTIVI MINIMI SCUOLA PRIMARIA

DISCIPLINA MATEMATICA <u>primo anno</u>	• associare la quantità al numero entro il 10 • Conoscere i numeri entro il 10 • Confrontare quantità per stabilire relazioni d'ordine entro il 10 • Contare in senso progressivo e regressivo entro il 10 • Eseguire operazioni orali e scritte di addizione e sottrazione entro il
--	--

	10 Riconoscere le principali forme geometriche
DISCIPLINA MATEMATICA <u>secondo anno</u>	- Leggere, scrivere, ordinare, confrontare numeri entro il 50 - Conoscere ed utilizzare l'addizione e la sottrazione (senza riporto ne prestito) in riga e in colonna - Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando l'addizione - Conoscere ed identificare le principali figure geometriche del piano - Analizzare, confrontare, classificare elementi secondo un attributo
DISCIPLINA MATEMATICA <u>terzo anno</u>	- Leggere, scrivere, ordinare, confrontare numeri entro il 99 - Conoscere il valore posizionale di unità e decine - Sapere utilizzare la tavola pitagorica - Eseguire, per iscritto, in riga e in colonna, addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni - Risolvere semplici problem - Denominare e disegnare le principali figure geometriche piane
DISCIPLINA MATEMATICA <u>quarto anno</u>	- Riconoscere i numeri naturali entro 1000 e conoscere il valore posizionale delle cifre - Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con il cambio - Eseguire divisioni con una cifra al divisore - Riconoscere alcuni elementi delle figure piane - Individuare l'unità di misura adatta da utilizzare in contesti diversi - Misurare il perimetro delle figure piane - Risolvere semplici problemi aritmetici
DISCIPLINA MATEMATICA <u>quinto anno</u>	- Leggere e scrivere numeri interi e decimali, conoscendo il valore posizionale delle cifre - Eseguire le quattro operazioni con numeri interi, calcolare divisioni con divisore a una cifra - Utilizzare semplici procedure e strategie di calcolo mentale - Rappresentare concretamente e graficamente la frazione numerica - Analizzare gli elementi significativi (lati, angoli,...) delle principali figure geometriche - Attuare semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra - Determinare perimetri e aree delle principali figure geometriche - Conoscere ed utilizzare il sistema monetario in vigore - Risolvere semplici problemi
DISCIPLINE SCIENZE E TECNOLOGIA <u>primo anno</u>	Osservare, riconoscere e confrontare, con l'ausilio dei 5 sensi, organismi naturali (viventi e non) e materiali
DISCIPLINE SCIENZE E TECNOLOGIA <u>secondo anno</u>	- Osservare, descrivere e porre domande sui contenuti scientifici affrontati - Riconoscere le proprietà di alcuni materiali (legno, plastica, metalli, vetro,...)
DISCIPLINE SCIENZE E TECNOLOGIA <u>terzo anno</u>	- Osservare e descrivere le caratteristiche di un animale e di una pianta - Conoscere alcuni elementi dell'ambiente circostante - Conoscere i fenomeni legati ai cambiamenti di stato - Conoscere le proprietà e le caratteristiche di alcuni materiali
DISCIPLINE SCIENZE E TECNOLOGIA <u>quarto anno</u>	- Saper mettere in relazione organismi viventi col loro ambiente - Conoscere il ciclo vitale nel regno animale e vegetale
DISCIPLINE SCIENZE E TECNOLOGIA <u>quinto anno</u>	- Conoscere il significato elementare di energia, le sue diverse forme e gli utilizzi - Individuare le principali fonti di energia utilizzate dall'uomo

	• Conoscere i principali organi del corpo umano
OBIETTIVI MINIMI SECONDARIA DI PRIMO GRADO	
DISCIPLINA MATEMATICA <u>primo anno</u>	• Padronanza di calcolo nell'insieme dei numeri naturali • Saper risolvere semplici espressioni • Saper individuare i dati di un problema e applicare un procedimento risolutivo • Acquisire il concetto di potenza • Conoscere gli elementi geometrici fondamentali • Saper rappresentare semplici figure geometriche
DISCIPLINA MATEMATICA <u>secondo anno</u>	• Saper applicare la frazione come operatore • Saper eseguire le quattro operazioni con le frazioni • Saper riconoscere il numero decimale • Saper consultare le tavole numeriche per calcolare potenze e radici in N • Saper calcolare l'area di triangoli e quadrilateri • Saper applicare il teorema di Pitagora • Saper risolvere semplici proporzioni
DISCIPLINA MATEMATICA <u>terzo anno</u>	• Saper eseguire le quattro operazioni con i numeri relativi • Saper risolvere semplici espressioni con i numeri relativi • Saper eseguire le quattro operazioni con i monomi • Saper risolvere semplici espressioni con i monomi • Saper risolvere semplici equazioni di primo grado • Saper calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio • Saper risolvere semplici problemi di geometria solida • Saper rappresentare una figura poligonale sul piano cartesiano e saperne calcolare il perimetro e l'area • Sapere calcolare la probabilità di eventi semplici • Saper leggere ed interpretare un grafico
DISCIPLINA SCIENZE <u>primo-secondo-terzo anno</u>	• Conoscenza degli argomenti, comprensione ed uso della terminologia minima dei contenuti trattati, anche in forma sperimentale, nelle seguenti aree tematiche: - Fisica e Chimica - Astronomia e Scienze della Terra - Biologia
DISCIPLINA TECNOLOGIA <u>primo anno</u>	• Osserva, analizza e scompone un insieme utilizzando gli strumenti logici appropriati • Definisce un problema e sa formulare ipotesi risolutive • Esegue in modo sistematico analisi tecnica di oggetti comuni • Individua le caratteristiche dei materiali • Conosce il ciclo di lavorazione dei materiali più comuni • Realizza disegni modulari • Costruisce le figure geometriche fondamentali
DISCIPLINA TECNOLOGIA <u>secondo anno</u>	• Analizza i problemi ambientali relativi alla lavorazione e all'utilizzo dei diversi materiali • Osserva e analizza semplici impianti e reti • Conosce le principali tecniche agrarie e sa riconoscere un prodotto biologico • Conosce il ciclo di lavorazione dei materiali più comuni • Rappresenta graficamente semplici solidi con il metodo delle proiezioni assonometriche e/o ortogonali
DISCIPLINA TECNOLOGIA <u>terzo anno</u>	• Conosce le principali problematiche relative al mondo del lavoro • Conosce l'origine delle diverse fonti energetiche e le caratteristiche

	dei combustibili fossili • Legge e comprende i modelli di funzionamento delle centrali elettriche e il loro impatto ambientale • Utilizza software specifici per rappresentare e comunicare contenuti • Esegue proiezioni assonometriche e/o ortogonali di figure geometriche bidimensionali e tridimensionali
--	--

METODOLOGIE (ES.)	
Lezione frontale	Scambi culturali
Discussione- dibattito	Viaggi d'istruzione e visite guidate
Lezione multimediale – visione di film, documentari, utilizzo della LIM e di laboratori multimediali	Conferenze e seminari
Cooperative learning	Esercitazioni pratiche
Lettura e analisi diretta dei testi	Gare e manifestazioni
Attività di ricerca	Concorsi
Attività di laboratorio	Teatro

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI (ES.)	
Libri di testo	Laboratori
Riviste, vocabolari	Palestra
Dispense, schemi	Computer/ Videoproiettore/LIM
Dettatura di appunti	Biblioteca

TIPOLOGIA DI VERIFICHE (ES.)	
Interrogazioni	Prova grafica/pratica
Prove scritte	Prove di laboratorio
Tipologie prova esame di Stato e prove strutturate	Simulazione prove d'esame

CRITERI DI VALUTAZIONE	
Per la valutazione si seguiranno i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento allegate alla presente programmazione.	
Livello di conoscenze e competenze acquisite	Impegno
Progressi compiuti in itinere rispetto al livello di partenza	Partecipazione e interesse
Capacità espositiva	Frequenza
Capacità di esprimere un giudizio critico	Originalità

ATTIVITÀ DI RECUPERO (ES.)	
Lavoro pomeridiano individualizzato	Laboratori in classe
Recupero in itinere	Lavoro per gruppi
Pausa didattica	

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO	
Partecipazione a convegni e seminari	Partecipazione a concorsi

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Per l'attribuzione del voto di condotta si condideranno i criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti esplicitati nel PTOF
Rispetto della convivenza civile e delle disposizioni che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica
Interesse e impegno nella partecipazione alle lezioni, collaborazione con insegnanti e compagni
Assiduità della frequenza e puntualità

ESPERIENZE DA PROPORRE ALLE CLASSI (viaggi e visite d'Istruzione, progetti, concorsi e stage)
Visita di 1 giorno all'Osservatorio Astronomico di Isello, museo zoologico Doderlain, Orto Botanico, partecipazione a spettacoli teatrali, incontri con esperti, visita guidata al caffè Morettino, visita presso Dittaino, museo Gemellaro, centrali elettriche, incontri con esperti ARPA, Osservatorio di Villa Filippina, Istituto Zooprofilattico, partecipazione a gare matematiche

La coordinatrice

I/Le docenti del Dipartimento	
Cognome e nome	Firma

Si allegano al presente documento le griglie di valutazione.

VERIFICA E VALUTAZIONE SCUOLA PRIMARIA "MAREDOLCE"
MATEMATICA –CLASSE I

RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRIPTORI
-Legge e scrive numeri naturali sia in cifre che in parole. -Usa il numero per contare, confrontare ed ordinare raggruppamenti di oggetti. -Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche. -Risolve semplici situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni. -In situazioni concrete classifica oggetti fisici e simbolici in base ad una data proprietà. -Raccoglie dati e li raffigura con semplici rappresentazioni grafiche	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Ha sviluppato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica. Esegue con padronanza semplici calcoli scritti e mentali. Localizza e discrimina con disinvoltura oggetti e forme geometriche nello spazio fisico. E' autonomo nella risoluzione dei problemi.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Ha sviluppato un atteggiamento corretto rispetto alla matematica. Esegue con facilità semplici calcoli scritti e mentali. Localizza e discrimina con certezza oggetti e forme geometriche nello spazio fisico. E' sicuro nella risoluzione dei problemi.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Ha sviluppato un atteggiamento appropriato rispetto alla matematica. Esegue abbastanza agilmente semplici calcoli scritti e mentali. Discrimina buona parte delle caratteristiche geometriche di figure date. E' riflessivo nella risoluzione dei problemi.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Ha sviluppato un atteggiamento abbastanza appropriato rispetto alla matematica. Esegue correttamente semplici calcoli scritti e mentali. Discrimina le caratteristiche geometriche principali di figure date. E' corretto nella risoluzione ei problemi.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Ha familiarizzato poco con la matematica. Ha difficoltà nell'esecuzione di semplici calcoli scritti e mentali. Riconosce solo in parte le caratteristiche geometriche di figure date. E' incerto nei procedimenti risolutivi di situazioni problematiche.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Non ha sviluppato un atteggiamento opportuno verso la matematica. Anche se guidato è insicuro nei calcoli scritti e mentali. Non riconosce le caratteristiche geometriche di figure date. Non riesce a definire il giusto procedimento nella risoluzione

		di semplici problemi.
--	--	-----------------------

SCIENZE – CLASSE I		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRIPTORI
- Esplora il mondo attraverso i cinque sensi. Identifica e riconosce alcune parti del corpo. -Raggruppa per somiglianze oggetti, animali e piante. - Descrive animali mettendo in evidenza le differenze. -Condivide con gli altri atteggiamenti di rispetto verso l'ambiente naturale, di cui conosce e apprezza il valore. - Ha cura del proprio corpo e lo manifesta con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Ha una conoscenza completa ed approfondita dei contenuti della disciplina scientifica. Opera con sicurezza indagini ed interpretazioni dei fenomeni naturali. E' consapevole del valore dell'ambiente naturale e del proprio corpo e manifesta scelte valide e responsabili.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Ha una conoscenza ben articolata dei contenuti della disciplina scientifica. Opera correttamente indagini e/o interpretazioni dei fenomeni naturali. E' consapevole del valore dell'ambiente naturale e del proprio corpo e manifesta scelte positive e responsabili.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Mostra interesse e curiosità verso i contenuti della disciplina scientifica. Opera indagini ed interpretazioni originali e pertinenti dei fenomeni naturali. E' consapevole del valore dell'ambiente naturale e del proprio corpo e manifesta scelte adeguate e responsabili.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Ha una conoscenza parziale dei contenuti della disciplina scientifica. Opera indagini ed interpretazioni frammentarie dei fenomeni naturali. Riconosce il valore dell'ambiente naturale e del proprio corpo e manifesta scelte appropriate.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Appare insicuro verso i contenuti della disciplina scientifica. Procede solo se seguito nelle indagini e interpretazioni dei fenomeni naturali. Deve essere guidato nelle scelte di preservazione dell'ambiente e del proprio corpo.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Non sa cogliere nell'osservazione della realtà dati e informazioni di carattere scientifico. Non utilizza il linguaggio specifico della disciplina.

TECNOLOGIA – CLASSE I		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
-Osserva ed analizza gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune, classificandoli in base alle loro funzioni. -Esplora e interpreta il mondo fatto dall'uomo. -Utilizza strumenti informatici in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Dimostra di conoscere ed analizzare in modo sicuro ed approfondito gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune, classificandoli in base alle loro funzioni. Utilizza in piena autonomia le risorse informatiche in funzione del gioco didattico da svolgere.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Dimostra di conoscere ed analizzare in modo sicuro ed gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune, classificandoli in base alle loro funzioni. Utilizza con disinvoltura le risorse informatiche in funzione del gioco didattico da svolgere.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Dimostra di conoscere ed analizzare in modo corretto gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune, classificandoli in base alle loro funzioni. Utilizza con praticità le risorse informatiche in funzione del gioco didattico da svolgere.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Dimostra di conoscere ed analizzare adeguatamente gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune, classificandoli in base alle loro funzioni. Utilizza in maniera opportuna le risorse informatiche in funzione del gioco didattico da svolgere.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Dimostra di conoscere ed analizzare limitatamente comune, classificandoli in base alle loro funzioni. Ha bisogno di essere guidato nell'uso delle tecnologie.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Dimostra di conoscere ed analizzare insufficientemente gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune. Non conosce gli elementi costitutivi del PC. Non è in grado di svolgere alcuna funzione al PC.

MATEMATICA - CLASSI II E III		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
-Legge e scrive numeri naturali sia in cifre che in parole. -Usa il numero per contare, confrontare ed ordinare	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Opera confronti e raggruppamenti in modo sicuro. Utilizza correttamente ed in maniera autonoma le procedure di calcolo e di misurazione convenzionale e non anche in contesti diversi. Riconosce, denomina, descrive e classifica con sicurezza figure in base a caratteristiche geometriche.

raggruppamenti di oggetti. Esegue le quattro operazioni con i numeri interi. Riconosce, denomina, descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche. -Risolve facili problemi con strategie risolutive. -Conosce misure convenzionali e non -Conduce semplici indagini statistiche utilizzando adeguati strumenti di rappresentazione grafica. -Riconosce situazioni di incertezza utilizzando le espressioni "più probabile", "meno probabile".		Risolve ,in modo corretto avvalendosi di strategie risolutive efficaci, problemi di varia natura. E' in grado di condurre indagini statistiche utilizzando strumenti di rappresentazione grafica. Individua situazioni di incertezza usando le espressioni di probabilità.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Opera confronti e raggruppamenti in modo sicuro. Utilizza correttamente le procedure di calcolo e di misurazioni convenzionali e non anche in situazioni nuove. Riconosce, denomina, descrive e classifica con sicurezza figure geometriche. Risolve in modo corretto e utilizzando strategie risolutive efficaci problemi di varia natura. Conduce indagini statistiche servendosi di strumenti di rappresentazione grafica. Individua situazioni di incertezza usando le espressioni di probabilità.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Opera con buona sicurezza confronti e raggruppamenti Utilizza correttamente le procedure di calcolo e di misurazione convenzionale e non in situazioni semplici e ripetitive. Riconosce, denomina ,descrive e classifica le figure geometriche. Risolve problemi di varia natura. Conduce indagini statistiche utilizzando strumenti di rappresentazione grafica. Riconosce situazioni di incertezza ed usa le espressioni di probabilità.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Opera confronti e raggruppamenti con sufficiente sicurezza Utilizza correttamente le procedure di calcolo e di misurazione convenzionale e non in situazioni di routine. Riconosce, denomina descrive e classifica le figure geometriche. Risolve problemi semplici utilizzando procedure elementari. Conduce semplici indagini statistiche . Individua situazioni di incertezza ed usa le espressioni di probabilità con l'aiuto di domande- guida.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Opera confronti e raggruppamenti con qualche incertezza Utilizza parzialmente le procedure di calcolo e di misurazione convenzionale e non in situazioni semplici e di routine. Riconosce, con la guida dell'insegnante , figure geometriche e ne descrive alcune caratteristiche. Risolve semplici situazioni problematiche con l'aiuto di domande-guida. Con qualche difficoltà è in grado di condurre indagini statistiche . Con qualche insicurezza usa le espressioni di probabilità
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato.

		Non sa operare autonomamente confronti e raggruppamenti E' in notevole difficoltà nelle procedure di calcolo e di misurazione convenzionale e non anche in situazioni di routine Le esercitazioni presentano errori. Anche con la guida dell'insegnante è insicuro nel risolvere situazioni problematiche e nel riconoscere figure geometriche. Spesso manifesta difficoltà nel riconoscere situazioni di incertezza e nell'uso delle espressioni di probabilità
--	--	--

SCIENZE – CLASSI II E III		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
Riconosce e confrontare elementi della realtà (esseri viventi e non viventi). Riconosce i diversi elementi di un ecosistema naturale o modificato dall'intervento dell'uomo. Formula ipotesi e previsioni, osserva e registra.	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Possiede capacità di sintesi,apporta contributi personali e realizza collegamenti. Formula autonomamente ipotesi e previsioni,osserva e registra. Riconosce e confronta con ricchezza di particolari elementi della realtà circostante. Individua con sicurezza le caratteristiche di un ecosistema naturale o modificato dall'intervento dell'uomo. Espone con proprietà di linguaggio in modo chiaro e corretto.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Possiede capacità di sintesi ed apporta contributi originali. Formula ipotesi e previsioni, osserva e registra. Riconosce e confronta elementi della realtà circostante. Individua con sicurezza le caratteristiche di un ecosistema naturale o modificato dall'uomo e ne valuta le conseguenze. Espone in modo chiaro e corretto utilizzando un linguaggio specifico.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Possiede buone conoscenze senza però i dovuti approfondimenti o apporti personali. Formula ipotesi e previsioni, osserva e registra. Riconosce e confronta elementi della realtà circostante. Individua le caratteristiche di un ecosistema naturale . Espone in modo lineare e semplice.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Possiede conoscenze basilari e corrette che non è portato ad ampliare o ad approfondire. Formula ipotesi e previsioni, osserva e registra. Riconosce e confronta elementi della realtà circostante. Individua le caratteristiche di un ecosistema naturale o modificato dall'uomo in modo frammentario. Espone rispondendo a domande-guida.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze

		previste. Possiede conoscenze di base abbastanza corrette. Formula ipotesi e previsioni , osserva e registra se guidato. Riconosce e confronta elementi della realtà circostante in modo frammentario. Individua le caratteristiche di un ecosistema naturale in maniera superficiale. Espone in modo parzialmente guidato utilizzando un linguaggio semplice.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Possiede conoscenze lacunose e incomplete, frammentarie. Non sempre riesce ad osservare e registrare. Ha difficoltà nel confrontare elementi della realtà circostante. Solo se guidato individua le caratteristiche di un ecosistema naturale. Espone in modo scorretto ed incerto.

TECNOLOGIA - CLASSI II E III		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
-Classifica i materiali in base ad alcune caratteristiche quali : pesantezza, leggerezza , fragilità, durezza, elasticità ecc... -Osserva e analizza gli oggetti, gli strumenti e le macchine d'uso comune utilizzati nell'ambiente di vita classificandoli in base alle loro funzioni. -Utilizza gli strumenti informatici per sviluppare il proprio lavoro in più discipline e potenziare le capacità comunicative.	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Classifica con sicurezza ed anche in situazioni nuove i materiali, gli oggetti e gli strumenti presenti e d'uso nell'ambiente di vita in base alle loro caratteristiche e proprietà. Utilizza con creatività ed autonomia le nuove tecnologie
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Classifica correttamente i materiali, gli oggetti e gli strumenti presenti nell'ambiente di vita. Utilizza con creatività ed autonomia le nuove tecnologie
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Classifica in modo abbastanza corretto i materiali e gli oggetti presenti nel proprio ambiente di vita. Utilizza adeguatamente le nuove tecnologie.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Classifica in modo abbastanza autonomo i materiali e gli oggetti presenti nell'ambiente di vita. Utilizza adeguatamente le nuove tecnologie.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Classifica i materiali e gli oggetti presenti nel proprio ambiente di vita in situazioni note e guidate. Utilizza le nuove tecnologie in applicazioni semplici e con la guida dell'insegnante.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Classifica gli oggetti presenti nell'ambiente di vita esclusivamente in situazioni note e guidate.

		Utilizza con difficoltà le nuove tecnologie ed i linguaggi informatici in applicazioni semplificate e con la guida dell'insegnante.
--	--	---

MATEMATICA – CLASSI IV E V		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
-Legge, scrive, ordina e confronta numeri interi e decimali. -Utilizza i procedimenti di calcolo. -Riconosce ed usa le unità di misura ed esegue trasformazioni. -Comprende e risolve problemi con le quattro operazioni . -Costruisce ragionamenti e sostiene le proprie tesi. -Tabula dati in vari tipi di grafici. -Analizza figure geometriche e individua in esse proprietà.	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Sa utilizzare autonomamente e correttamente procedimenti di calcolo in situazioni nuove. Comprende un problema anche complesso, individua le informazioni e lo risolve utilizzando la strategia più opportuna. Organizza, rappresenta e interpreta in modo funzionale dati in contesti diversi. Sa analizzare con sicurezza figure geometriche, individua in esse proprietà, riconoscendole in situazioni nuove.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Sa utilizzare autonomamente e correttamente procedimenti di calcolo in situazioni simili o note di apprendimento. Comprende un problema, individua le informazioni e applica in modo corretto i procedimenti risolutivi. Organizza, rappresenta e interpreta in modo funzionale dati in contesti conosciuti. Sa analizzare con sicurezza figure geometriche, individua in esse proprietà, riconoscendole in situazioni testate.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Sa utilizzare correttamente procedimenti di calcolo. Comprende un problema in contesti noti, individua le informazioni e lo risolve ricorrendo ad una strategia. Raccoglie, organizza e rappresenta dati in situazioni note. Sa analizzare figure geometriche; individua in esse proprietà riconoscendole in situazioni concrete.
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Sa utilizzare procedimenti di calcolo in situazioni semplici e di routine. Comprende un problema semplice, individua le informazioni importanti e lo risolve ricorrendo a strategie elementari. Raccoglie, organizza e rappresenta dati di situazioni semplici. Analizza figure geometriche semplici e individua in esse proprietà elementari.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Sa utilizzare parzialmente procedimenti di calcolo in situazioni semplici e di routine. Necessita delle guida dell'insegnante per risolvere elementari situazioni problematiche. Raccoglie, organizza e rappresenta dati di situazioni semplici e guidate. Pur con qualche incertezza analizza figure geometriche semplici e individua in esse le principali proprietà.

	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. E' in notevole difficoltà nei procedimenti di calcolo. L'applicazione è guidata, ancora incerta, scorretta, talvolta con gravi errori . Anche se guidato è insicuro nel risolvere elementari situazioni problematiche. Spesso ha difficoltà nel raccogliere, organizzare e rappresentare dati. Possiede conoscenze lacunose, frammentate e limitate delle principali figure geometriche .
--	----------	---

SCIENZE – CLASSI IV E V		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRIPTORI
-Conosce e osserva fatti e fenomeni individuando analogie, differenze, rapporti causali e logici. -Ricava informazioni da un testo per completare uno schema. -Possiede uno schema mentale del corpo umano. -Descrive il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo -Osserva e descrive le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. -Indica misure di prevenzione e di intervento	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Possiede conoscenze ampie, approfondite, complete e personalizzate. L'esposizione è chiara, ricca e ben articolata. Possiede capacità di sintesi, di apporti critici e personali, realizza collegamenti. Conosce e osserva fatti e fenomeni individuando autonomamente le analogie, le differenze, i rapporti causali e logici in situazioni diversificate. Descrive con sicurezza il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo. Individua e valuta criticamente gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indica adeguate misure di prevenzione e di intervento.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Possiede conoscenze complete, corrette e approfondite . L'esposizione è chiara, precisa e articolata. E' dotato di capacità di sintesi, di apporti critici e talvolta originali e fa collegamenti. Conosce e osserva fatti e fenomeni individuando autonomamente le analogie, le differenze, i rapporti causali e logici in situazioni note. Descrive con correttezza il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo. Individua e valuta gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indica adeguate misure di prevenzione e di intervento.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze previste. Possiede conoscenze corrette, ordinate senza però i dovuti approfondimenti. L'esposizione è chiara, abbastanza precisa e lineare. Conosce e osserva fatti e fenomeni individuandone gli elementi significativi e comprendendo relazioni e modificazioni. Descrive correttamente il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo. Individua gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indica misure di prevenzione.

	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Possiede conoscenze essenziali e sostanzialmente corrette. L'esposizione è chiara e fondamentalmente adeguata. Conosce e osserva fatti e fenomeni individuandone gli aspetti fondamentali e li descrive con un linguaggio specifico essenziale. Descrive il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo. Riconosce gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indica semplici misure di prevenzione.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Possiede conoscenze basilari e sufficientemente corrette. L'esposizione è semplice, sostanzialmente adeguata, parzialmente guidata. Osserva e descrive in modo frammentario il ciclo vitale di una pianta, di un animale, dell'uomo. In situazioni semplici e guidate riesce ad osservare, raccogliere dati e informazioni di fenomeni scientifici. Ha bisogno di essere guidato per individuare gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indicare semplici misure di prevenzione.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Possiede conoscenze lacunose e parziali. L'esposizione è scorretta, incerta, frammentata. Spesso non riesce ad osservare, raccogliere dati e informazioni di fenomeni scientifici. Incontra difficoltà nel riconoscere l'intervento dell'uomo sull'ambiente e nell'indicare semplici misure di prevenzione.

TECNOLOGIA - CLASSI IV E V		
RILEVAZIONE COMPETENZE	VOTO	DESCRITTORI
-Valuta il tipo di materiale in funzione dell'impiego. Individua le funzioni di strumenti e li utilizza coerentemente con le loro funzioni. -Utilizza le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in	10	L'alunno ha conseguito in maniera eccellente le competenze previste. Indica i materiali più adatti in base alla loro utilizzazione anche in situazioni nuove. Utilizza con sicurezza, creatività ed originalità le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline e per potenziare le proprie capacità comunicative. Riflette in modo autonomo e critico sui problemi legati all'intervento dell'uomo sull'ambiente.
	9	L'alunno ha conseguito pienamente le competenze previste. Indica i materiali più adatti in base alla loro utilizzazione in situazioni note. Utilizza con sicurezza le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline e per potenziare le proprie capacità comunicative. Individua e valuta gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente.
	8	L'alunno ha conseguito in modo completo le competenze

più discipline e per potenziare le proprie capacità comunicative. -Individua gli interventi dell'uomo sull'ambiente.		previste. Riconosce le caratteristiche e le funzioni di un oggetto. Utilizza correttamente le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline e per potenziare le proprie capacità comunicative. Individua gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente ed opera semplici riflessioni. .
	7	L'alunno ha conseguito complessivamente le competenze previste. Riconosce le caratteristiche e le funzioni di un oggetto in modo abbastanza autonomo. Utilizza sufficientemente le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline e per potenziare le proprie capacità comunicative. Riconosce in generale l'intervento dell'uomo sull'ambiente ed opera, guidato, semplici riflessioni.
	6	L'alunno ha conseguito sufficientemente le competenze previste. Riconosce le caratteristiche e le funzioni di un oggetto in situazioni note e guidate. Utilizza le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali in applicazioni semplici e guidate . Ha bisogno di essere indirizzato per individuare gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente.
	5	L'alunno non ha raggiunto un livello di competenze adeguato. Sovente non riesce a riconoscere le caratteristiche e le funzioni di un oggetto anche in situazioni note e guidate. Utilizza con difficoltà ed incertezza le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali in applicazioni semplici e guidate . Anche se indirizzato spesso non individua l'intervento dell'uomo sull'ambiente.

VERIFICA E VALUTAZIONE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
MATERIA: SCIENZE MATEMATICHE

Per quanto riguarda le verifiche scritte di Matematica verranno utilizzati test a punteggio, test a scelta multipla, test vero/falso, test a completamento, esercizi e problemi, mentre le verifiche orali consisteranno nella ripetizione di regole, esecuzione di esercizi alla lavagna e risposte a domande. In taluni quesiti si potrà richiedere una breve argomentazione, la spiegazione del percorso seguito per la risoluzione o la giustificazione di alcune affermazioni.

Ad ogni esercizio sarà assegnato un punteggio diversificato a seconda della difficoltà dell'esercizio.

I voti in decimi verranno assegnati tenendo conto della seguente griglia di corrispondenza tra le valutazioni percentuali e i voti stessi:

valutazione percentuale	Voto in decimi corrispondente
0 – 44	4
45 – 54	5
55 – 64	6
65 – 74	7
75 – 84	8
85 – 94	9
95 - 100	10

In base alla normativa vigente (DPR 122/09) durante l'anno scolastico gli studenti saranno valutati attribuendo alle prove di verifica voti numerici espressi in decimi secondo la seguente tabella di descrittori:

VOTO IN DECIMI	DESCRITTORE
4	Non ha raggiunto gli obiettivi minimi, non conosce gli elementi fondamentali dell'argomento, affronta la verifica in minima parte e/o con gravi lacune di procedimento
5	Ha raggiunto in parte gli obiettivi minimi, conosce parzialmente gli elementi fondamentali dell'argomento ma non sempre li sa applicare, affronta la verifica in parte e/o con lacune di procedimento
6	Ha raggiunto gli obiettivi minimi, conosce gli elementi fondamentali dell'argomento ma li applica con qualche incertezza, affronta la verifica in parte e/o con errori
7	Ha raggiunto in parte gli obiettivi, conosce gli elementi fondamentali dell'argomento e li applica con discreta sicurezza, affronta la verifica in modo generalmente completo e/o con qualche errore
8	Ha raggiunto gli obiettivi, conosce gli argomenti applica i procedimenti in modo complessivamente corretto, affronta la verifica in modo generalmente completo e/o con qualche imprecisione
9	Ha raggiunto pienamente gli obiettivi, conosce con sicurezza gli argomenti applica i procedimenti in modo corretto e affronta con padronanza le situazioni problematiche, esegue la verifica in modo completo e/o corretto
10	Ha raggiunto pienamente gli obiettivi, conosce con sicurezza gli argomenti applica correttamente i procedimenti e affronta le situazioni problematiche scegliendo l'iter più opportuno, esegue la verifica in modo completo e corretto

Per le prove orali si farà, invece, riferimento alla seguente tabella:

VOTO IN DECIMI	DESCRITTORE
4	Non ha raggiunto le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta gravemente insufficiente
5	Ha raggiunto in modo limitato e parziale le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta non sufficiente
6	Ha raggiunto in modo essenziale le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta sufficiente
7	Ha sostanzialmente raggiunto le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta adeguato
8	Ha complessivamente raggiunto le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta corretto
9	Ha raggiunto in modo completo le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta corretto e razionale
10	Ha raggiunto pienamente e in modo completo le conoscenze richieste, l'uso dei linguaggi specifici risulta corretto e logico-razionale

VERIFICA E VALUTAZIONE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
MATERIA: SCIENZE CHIMICHE, FISICHE E NATURALI

Per quanto riguarda i criteri e gli strumenti di verifica di Scienze verranno utilizzati test a punteggio, test a scelta multipla, test vero/falso, test a completamento, interrogazioni orali, relazioni autonome, produzione grafica, prodotti finiti. In taluni quesiti si potrà richiedere una breve argomentazione, la spiegazione del percorso seguito per la risoluzione o la giustificazione di alcune affermazioni.

I parametri da considerare per la valutazione sono:

- Conoscenza dei contenuti
- Rielaborazione dei contenuti
- Uso della lingua italiana dei termini specifici

In base alla normativa vigente (DPR 122/09) durante l'anno scolastico gli studenti saranno valutati attribuendo alle prove di verifica voti numerici espressi in decimi secondo la seguente tabella di descrittori:

VOTO IN DECIMI	DESCRITTORE
4	Comprende in modo frammentario testi, dati e informazioni. Non sa applicare conoscenze ed abilità in contesti semplici
5	Comprende solo in modo limitato e impreciso testi, dati e informazioni. Commette errori sistematici nell'applicare conoscenze e abilità in contesti semplici
6	Comprende solo in parte e superficialmente testi, dati e informazioni. Se guidato applica conoscenze e abilità in contesti semplici
7	Comprende in modo globale testi, dati e informazioni. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo complessivamente corretto
8	Comprende a vari livelli testi, dati e informazioni. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto
9	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto
10	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Utilizza in modo appropriato il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti con sicurezza e padronanza operando collegamenti

Inoltre, sia per matematica che per scienze, si definisce la seguente griglia di corrispondenza tra le valutazioni per fasce di livello e i voti in decimi:

valutazione livello	Voto in decimi
Fascia D	4 - 5

Fascia C	6
Fascia B	7 – 8
Fascia A	9 – 10

VERIFICA E VALUTAZIONE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
MATERIA: TECNOLOGIA

Per quanto riguarda le prove scritte di Tecnologia verranno utilizzati questionari, prove grafiche, test vero/falso.

Ad ogni esercizio sarà assegnato un punteggio diversificato a seconda della difficoltà dell'esercizio.

I voti in decimi verranno assegnati tenendo conto della seguente griglia di corrispondenza tra le valutazioni percentuali e i voti stessi:

valutazione percentuale	Voto in decimi corrispondente
0 – 44	4
45 – 54	5
55 – 64	6
65 – 74	7
75 – 84	8
85 – 94	9
95 - 100	10

In base alla normativa vigente (DPR 122/09) durante l'anno scolastico gli studenti saranno valutati attribuendo alle prove di verifica voti numerici espressi in decimi secondo la seguente tabella di descrittori:

VOTO IN DECIMI	DESCRITTORE
4	Non ha raggiunto gli obiettivi minimi, non conosce gli elementi fondamentali dell'argomento, affronta la verifica in minima parte e/o con gravi lacune di procedimento
5	Ha raggiunto in parte gli obiettivi minimi, conosce parzialmente gli elementi fondamentali dell'argomento ma non sempre li sa applicare, affronta la verifica in parte e/o con lacune di procedimento
6	Ha raggiunto gli obiettivi minimi, conosce gli elementi fondamentali dell'argomento ma li applica con qualche incertezza, affronta la verifica in parte e/o con errori
7	Ha raggiunto in parte gli obiettivi, conosce gli elementi fondamentali dell'argomento e li applica con discreta sicurezza, affronta la verifica in modo generalmente completo e/o con qualche errore
8	Ha raggiunto gli obiettivi, conosce gli argomenti applica i procedimenti in modo complessivamente corretto, affronta la verifica in modo generalmente completo e/o con qualche imprecisione
9	Ha raggiunto pienamente gli obiettivi, conosce con sicurezza gli argomenti applica i procedimenti in modo corretto e affronta con padronanza le situazioni problematiche, esegue la verifica in modo completo e/o corretto
10	Ha raggiunto pienamente gli obiettivi, conosce con sicurezza gli argomenti applica correttamente i procedimenti e affronta le situazioni problematiche scegliendo l'iter più opportuno, esegue la verifica in modo completo e corretto

Per le prove orali si farà, invece, riferimento alla seguente tabella:

VOTO IN DECIMI	DESCRITTORE
4	Comprende in modo frammentario testi, dati e informazioni. Non sa applicare conoscenze ed abilità in contesti semplici
5	Comprende solo in modo limitato e impreciso testi, dati e informazioni. Commette errori sistematici nell'applicare conoscenze e abilità in contesti semplici
6	Comprende solo in parte e superficialmente testi, dati e informazioni. Se guidato applica conoscenze e abilità in contesti semplici
7	Comprende in modo globale testi, dati e informazioni. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo complessivamente corretto
8	Comprende a vari livelli testi, dati e informazioni. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto
9	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto
10	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Utilizza in modo appropriato il linguaggio specifico della disciplina. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti con sicurezza e padronanza operando collegamenti

Inoltre, si definisce la seguente griglia di corrispondenza tra le valutazioni per fasce di livello e i voti in decimi:

valutazione livello	Voto in decimi
Fascia D	4 - 5
Fascia C	6
Fascia B	7 – 8
Fascia A	9 – 10