

Istituto Comprensivo Rignano – Incisa Valdarno

CURRICOLO VERTICALE DI MATEMATICA

Il gruppo di lavoro del Laboratorio del Sapere Scientifico (LSS), presente nella nostra scuola dall'a. s. 2011-2012, ha iniziato a costruire il curricolo verticale d'Istituto di Matematica durante l'a.s. 2015-2016. Nello stesso anno, e nei due anni successivi, sono stati attivati corsi di formazione con docenti esperti del CIDI di Firenze, durante i quali sono state presentate delle proposte di curricolo e diversi percorsi da sperimentare. Nella seguente tabella, e in base alle nuove Indicazioni nazionali, sono stati individuati i contenuti essenziali della programmazione disciplinare per le diverse sezioni/classi dei tre ordini di scuola. Il lavoro degli insegnanti di Matematica, a questo punto, è rivolto principalmente all'individuazione e alla sperimentazione di attività e percorsi didattici per affrontare i contenuti e raggiungere i traguardi di competenze stabiliti per le diverse tappe dello sviluppo cognitivo del bambino/adolescente. Alcuni di questi, già discussi durante i corsi di formazione o durante gli incontri del gruppo di lavoro, sono riportati nella quarta colonna della tabella (che nei prossimi anni dovrà progressivamente arricchirsi). I percorsi sperimentati e documentati da insegnanti dell'Istituto sono scritti in grassetto e consultabili sul sito della scuola; gli altri, visionati ed approvati durante i corsi di formazione, sono visionabili sul sito del CIDI nazionale. Come per le Scienze, sarà privilegiata una didattica di tipo laboratoriale, con una partecipazione attiva degli alunni nella costruzione delle conoscenze e dei concetti matematici. Nei contenuti disciplinari non si fa quasi mai esplicito riferimento alla risoluzione dei problemi: la proposta e la discussione di situazioni problematiche, anche riprese dalle prove Invalsi, sarà l'approccio caratteristico per affrontare la maggior parte degli argomenti della programmazione.

Sezione 3 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
<p style="text-align: center;">Conoscenza del mondo oggetti, fenomeni, viventi, numeri e spazio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Raggruppare, riordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificarne alcune proprietà, confrontare e valutare quantità. – Utilizza simboli per registrare. – Eseguire misurazioni usando strumenti alla sua portata – Familiarizzare sia con le strategie del contare e dell’operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità. – Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come davanti-dietro, sopra-sotto, destra - sinistra, ecc. – Seguire correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali. 	<ul style="list-style-type: none"> – Quotidiano riordino di giochi e materiali come attività finalizzata. – Esplorazione di oggetti e materiali scoprendone qualità e quantità. – Simboli di registrazione come il simbolo della presenza, tempo meteorologico. – Primi approcci al concetto di numero e quantità attraverso varie attività. – Discriminazione e denominazione di grande e piccolo. – Raggruppamenti in base ad un attributo. – Primi concetti topologici dentro fuori, sopra sotto. – Posizioni diverse del corpo in relazione agli altri o ad oggetti. – Riconoscimento e rappresentazione delle prime figure geometriche. 	<p style="text-align: center;">v. sitografia riportata sotto</p>

Sezione 4 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
<p>Conoscenza del mondo oggetti, fenomeni, viventi, numeri e spazio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Raggruppare, riordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificarne alcune proprietà, confrontare e valutare quantità. – Utilizza simboli per registrare. – Eseguire misurazioni usando strumenti alla sua portata – Familiarizzare sia con le strategie del contare e dell’operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità. – Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come davanti-dietro, sopra-sotto,destra- sinistra, ecc. – Seguire correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali. 	<ul style="list-style-type: none"> – Simboli per distinguere il tipo di classificazioni, insiemi e associazioni secondo criteri dati. – Classificazioni, confronti e semplici raggruppamenti. – Posizioni diverse del corpo e di oggetti nello spazio prendendo come punto di riferimento se stesso. – Giochi corporei guidati da un comando verbale. 	<p>v. sitografia riportata sotto</p>

Sezione 5 anni scuola infanzia

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
<p>Conoscenza del mondo oggetti, fenomeni, viventi, numeri e spazio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Raggruppare, riordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificarne alcune proprietà, confrontare e valutare quantità. – Utilizzare simboli per registrare. – Familiarizzare con le strategie del contare e dell'operare con i numeri. – Eseguire misurazioni usando strumenti alla sua portata. – Familiarizzare con le strategie necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità. – Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come davanti-dietro, sopra-sotto, destra- sinistra. – Seguire correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali. 	<ul style="list-style-type: none"> – Raggruppamenti in base a forma, colore, dimensione e altre variabili degli oggetti. Tanti - pochi/di più - di meno. – Creazione, lettura e decodifica di simboli. – Corrispondenza numero quantità e riconoscimento del simbolo numerico, almeno fino al cinque. – Concetto intuitivo di addizione e sottrazione. – Misurazioni con udm arbitrarie condivise dal gruppo. – Individuazione, denominazione e rappresentazione di persone e/o oggetti usando gli indicatori topologici. – Percorsi e mappe 	<p style="text-align: center;">v. sitografia riportata sotto</p>

Nella scuola dell'infanzia, ancora più che negli altri livelli scolari, il processo di apprendimento avviene in modo globale, e non per singole discipline. L'insegnante, pertanto, lavora creando un ambiente adatto a stimolare la curiosità, la partecipazione e la manualità dei bambini. Attraverso l'esperienza diretta il bambino scopre e conosce la realtà che lo circonda, sviluppando abilità trasversali alle diverse discipline.

Vengono riportati di seguito link a percorsi didattici relativi alla matematica effettuati nella scuola dell'infanzia, alcuni dei quali documentati sul sito del nostro istituto e già riportati in tabella, altri esaminati durante i corsi di formazione, raggruppati secondo i tre nuclei tematici delle Indicazioni nazionali. Per ogni percorso si riporta, indicativamente, la classe più adatta.

NUMERI

Regoliamoci con i regolini - 4, 5 ANNI

http://nuke.scuolerignanoincisa.it/Portals/0/percorsi%20infanzia/16_17/regolini_infanzia_percorso.pdf

I calendari e la matematica: percorso di continuità infanzia-primaria

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/2322/i-calendari-e-la-matematica.pdf>

Un viaggio nel mondo della statistica - 5 ANNI

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/1041/un-viaggio-nel-mondo-della-statistica-giuntiquerciolli2014.pdf>

La Banca della compravendita - 4 ANNI

<https://docs.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiQ29jdmZU3ZoRHc/edit>

Numeri in movimento - 3, 4, 5 ANNI

<https://docs.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiT1IQRWZyS0FsNUk/edit>

Approccio al numero - 3, 4, 5 ANNI

<https://docs.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiUUpJYUE2N2E0T2c/edit>

Conto e racconto - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiUDZnclDZZDJuaXc/edit>

1, 2 e 3 conta insieme a me - 4 e 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiZ0o1UHBjNS1CZ1U/view>

Più o meno matematicamente - 4 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiX1ZXTG5TMzJqV0E/view>

SPAZIO FIGURE

Camminando sulle forme (pavimentiamo il nostro castello) - 5 ANNI

http://nuke.scuolerignanoincisa.it/Portals/0/percorsi%20infanzia/16_17/camminando%20sulle%20forme_attività.pdf

Un mondo da scoprire: le api - 4/5 ANNI

http://win.scuolerignanoincisa.it/p_api/p_api03.pdf

Sfrutta la frutta 4 ANNI

http://win.scuolerignanoincisa.it/p_sfrutta_la_frutta/sfruttalafrutta5.htm

Dallo spazio vissuto allo spazio rappresentato - 4 ANNI

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/664/dallo-spazio-vissuto-allo-spazio-rappresentato-scarpelli-2011.pdf>

Dallo spazio vissuto allo spazio rappresentato - 5 ANNI

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/663/dallo-spazio-vissuto-allo-spazio-rappresentatoconti-2012.pdf>

Un divertente viaggio alla scoperta del mondo delle forme - 3/4 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXidmVnRUtwRFNZZ3M/edit>

Tutti a casa di Sibilla - 3 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXidHdJMzROVTNhTTA/edit>

Cantieri di matematica - 3, 4, 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiMjhUNDF3YkhXVTg/edit>

Spaziando - 3, 4, 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiUG5ia0U3aFdZS2M/edit>

Una caccia speciale: un tesoro da ritrovare - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiNHRidHpITi9TNzQ/edit>

Di forma in forma - 3, 4, 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiRWpBRWFRQVJXc0E/edit>

Il lupo e i 7 capretti - 3,4,5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiQ2UzYUVVnQ1bWs/edit>

Le cose nelle forme, le forme nelle cose... - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiV1Q0OW0wS1Btc00/edit>

La battaglia Cristallina - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiR3JNNjU1c2JnTkE/edit>

Matem'arte - 4 e 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiV2hlandPQjdoVXc/edit>

In linea con l'Arte... - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiV0x6TjNVbEM3MGM/edit>

Infor..mando - 4 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiVIBXRnRNaVhIZDA/edit>

Le posizioni - 4 e 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiOUU3ZGU4ODFyLUk/edit>

La matematica per tutti - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiS3ZaZEJmT3ZsbzQ/view>

Muoviamoci a senso 3, 4, 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiT3hWME5MMjZkS1E/view>

MISURE, DATI E PREVISIONI

Regoliamoci con i regolini - 4, 5 ANNI

http://nuke.scuolerignanoincisa.it/Portals/0/percorsi%20infanzia/16_17/regolini_infanzia_percorso.pdf

Operazioni semi - 4 e 5 ANNI

http://win.scuolerignanoincisa.it/p_laboratorio_scientifico/infanzia/operazioni%20semi.pdf

Un viaggio nel mondo della statistica - 5 ANNI

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/1041/un-viaggio-nel-mondo-della-statistica-giuntiquerciolli2014.pdf>

Il misuratore ... con la tessitura scopriamo la misura - 5 ANNI

<http://www.cidi.it/cms/doc/open/item/filename/2324/il-misuratore.pdf>

Chissà chi lo sa - 3 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiUTlsd2JYZng1WnM/edit>

Le prime operazioni di statistica - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiZ3BrUUp4OWw4RUU/edit>

Passo dopo passo - 3 e 4 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiTkFXd2ltbGhV2M/edit>

L'arte della statistica - 4 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiQkhlcHRad2xJR3c/edit>

Statistica in gioco - 5 ANNI

<https://drive.google.com/file/d/0B8KoFnK-WaXiaGpxSXF5THNQsXM/edit>

Classe prima scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Contare oggetti, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino al numero 20. – Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 20, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. – Rappresentare graficamente semplici operazioni di addizione e sottrazione, saperle eseguire in forma scritta e a mente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscenza del numero (vedi percorso “A caccia di numeri”) – Uso di materiale strutturato (numeri in colore, linea del venti, abaco...) e non strutturato finalizzati alla scoperta di quantità numeriche. – Conte, filastrocche, canzoni su numeri e quantità. – Confronti fra numeri con l’adeguata simbologia. – Riconoscimento, lettura e scrittura dei numeri (fino a 20). – Costruzione e vari usi della linea numerica fino a 20. La decina. – L’addizione e la sottrazione. 	Alla scoperta della decina
Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> – Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto a oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra solo riferito a se stessi, dentro/fuori). – Eseguire un semplice percorso su imitazione o dietro istruzioni verbali. – Descrivere un percorso che sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Relazioni di corpi nello spazio con l’uso di concetti topologici. – Percorsi nello spazio vissuto e rappresentazioni con uso di simboli 	La casetta Lo scaffale

	<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche solide e piane. – Avviare al disegno di figure geometriche usando il righello sul foglio quadrettato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Le principali figure geometriche – Disegno di figure piane con gli strumenti adeguati 	
<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Rappresentare relazioni e dati con diagrammi e tabelle. – Scoprire e riprodurre ritmi e successioni di figure. 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificazioni, seriazioni, in base a una o più proprietà. – Lettura elaborazione e rappresentazione di relazioni e dati. – Quantificatori logici (nessuno, pochi, tanti, qualcuno). – Ritmi e successioni – Analisi del testo che descriva una situazione problematica (dati utili e individuazione delle richieste) 	<p>La frutta che preferiamo</p>

Classe seconda scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Contare oggetti, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... fino a 100. – Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 100, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. – Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. – Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali: addizioni e sottrazioni in colonna con il cambio, moltiplicazioni in colonna senza cambio, divisioni in riga. – Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri almeno fino a 5. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contare – Numeri naturali fino a 100, valore posizionale delle cifre. – Confronto tra numeri. – Calcolo mentale: avvio all'uso di strategie funzionali di associazione e dissociazione dei numeri. – Calcolo scritto: addizione e sottrazione in colonna con un cambio, moltiplicazione in colonna senza cambio, divisioni in riga col divisore ad una cifra. – Tabelline della moltiplicazione. 	
Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> – Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). – Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno; descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. – Sa eseguire un percorso su indicazione di una mappa che comprenda itinerari rettilinei, curvilinei, incrociati. 	<ul style="list-style-type: none"> – Posizioni relative di corpi nello spazio con l'uso di concetti topologici. – Percorsi nello spazio vissuto e rappresentazioni con uso di simboli e mappe. – Uso di piano quadrettato e reticoli per rappresentare posizioni e percorsi. 	Bambini in forma

	<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere i principali solidi geometrici; individuare la figura piana come impronta di figure solide. – Avviare al disegno di figure geometriche usando il righello sul foglio quadrettato. – Individuare e realizzare simmetrie per via grafica o tramite modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> – Osservazione di solidi e individuazione delle figure piane che li delimitano. – Disegno di figure piane con gli strumenti adeguati. – Esperienze sulla simmetria (macchie di colore, specchio, spilli, carta quadrettata...) 	
Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> – Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Individuare i criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. – Usare unità di misura non convenzionali per misurare lunghezze e durate. 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificazione di numeri, figure, oggetti, in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune. – Individuazione dei criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti. – Lettura elaborazione e rappresentazione di relazioni e dati. – Quantificatori logici – Confronto di grandezze omogenee scegliendo il campione più adeguato per la misurazione. – Analisi del testo che descriva una situazione problematica (dati utili e individuazione delle richieste) 	I pirati

Classe terza scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre. – Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. – Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. – Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. – Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. – Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contare – Numeri naturali fino a 1000, valore posizionale delle cifre – Confronto tra numeri – Calcolo mentale: utilizzo di strategie funzionali di associazione e dissociazione dei numeri. – Calcolo scritto: addizioni con il riporto e con 2 cambi, sottrazioni con il prestito e con 2 cambi; moltiplicazioni con un fattore ad una cifra con più cambi, divisioni con divisore ad una cifra – Lo 0 e l'1 nelle quattro operazioni. – Tabelline della moltiplicazione – Conoscenza e rappresentazione grafica e simbolica di una frazione – Dalla frazione decimale al numero decimale – Conoscenza del nostro sistema monetario. 	<p>Frazioni e misure di lunghezza</p>

<p>Spazio e figure</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. – Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). – Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. – Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. – Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. – Conoscere il concetto di perimetro e calcolarlo in casi semplici e concreti. – Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti). – Individuare e realizzare simmetrie per via grafica o tramite modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> – Posizioni relative di corpi nello spazio con l'uso di concetti topologici. – Percorsi nello spazio vissuto e rappresentazioni con uso di simboli e mappe; cambi di direzione e verso (destra/sinistra, alto/basso). – Osservazione di solidi, individuazione delle figure piane che li delimitano (triangoli, quadrati, rettangoli e rombi) e loro caratteristiche (numero di lati, angoli, parallelismo e simmetria). – Disegno di figure geometriche piane con il righello su carta quadrettata. – Il perimetro. – Riduzione e ingrandimento, operando su opportune griglie quadrettate, arrivando all'intuizione di concetto di scala. – Esperienze sulla simmetria (macchie di colore, specchio, spilli, carta quadrettata). 	<p>Lavorare con le forme</p>
-------------------------------	---	--	------------------------------

<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. – Misurare grandezze (lunghezze, durata, etc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificazione di numeri, figure, oggetti, in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune. – Individuazione e spiegazione dei criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Rappresentazione di relazioni e dati. – Misurazione di lunghezze omogenee con unità di misura arbitrarie evidenziando la necessità di un unico campione di riferimento. – Multipli e sottomultipli del metro legati all'esperienza quotidiana. – Lettura dell'orologio. – Analisi del testo che descriva una situazione problematica (dati utili, sottintesi, mancanti e sovrabbondanti; individuazione delle richieste). 	
--	---	--	--

Classe quarta scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. – Eseguire le quattro operazioni, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. – Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. – Dare stime per il risultato di una operazione. – Conoscere il concetto di frazione. – Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. – Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 	<ul style="list-style-type: none"> – Confronto di numeri naturali (fino alle centinaia di migliaia) e decimali; loro rappresentazione sulla retta. – Operazioni con i numeri naturali e decimali (addizione, sottrazione, moltiplicazioni con un fattore a due cifre). – Le proprietà delle quattro operazioni (commutativa, associativa, dissociativa dell’addizione e della moltiplicazione) finalizzate al calcolo mentale. – Divisione tra numeri naturali anche con divisore a due cifre. – Multipli e divisori di un numero. – Stima del risultato di una operazione. – Approfondimento del concetto di frazione: frazione complementare, frazione propria, impropria, apparente. – Frazione di un numero – La frazione come operatore in semplici situazioni concrete – Concetto di frazione equivalente attraverso esperienze pratiche. – Rappresentazione dei numeri conosciuti sulla retta e utilizzo di scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 	<p style="text-align: center;">Problemi: “Giocando a paradiso inferno, costruiamo problemi</p> <p style="text-align: center;">Tiro alla frazione</p>

<p>Spazio e figure</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Realizzare figure geometriche con materiale occasionale (giochi di piegature e ritaglio) e individuarne le principali caratteristiche: assi di simmetria, lati paralleli, angoli. – Ricostruire e utilizzare semplici modelli materiali nello spazio e nel piano. – Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e la loro invarianza. – Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, squadre, software di geometria). – Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. – Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti). – Determinare il perimetro di una figura. – Comprendere il concetto di superficie e di equiestensione. Determinare l'area di rettangoli e di altre figure per scomposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Costruzione e disegno geometrico con strumenti opportuni. – Conoscenza e classificazione dei quadrilateri e dei triangoli. – Riproduzione di una figura geometrica utilizzando gli strumenti opportuni. – Localizzazione di punti sul primo quadrante del piano cartesiano. – Semplici riproduzioni in scala di figure – Misurazione e calcolo del perimetro di vari poligoni – La superficie: misura e calcolo dell'area di rettangoli, con avvio all'uso delle unità di misura di superficie (limitatamente al cm^2) 	<p>Matematica in campo</p> <p>Alla scoperta dell' area</p>
-------------------------------	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere il concetto di angolo. – Riconoscere e denominare rette incidenti e parallele e disegnarle usando strumenti adeguati. 	<ul style="list-style-type: none"> – L'angolo: angolo retto, acuto, ottuso, piatto, giro. – Confronto di angoli con un campione (angolo retto). – Posizioni reciproche di rette su un piano 	<p>L' angolo</p> <p>L' angolo parte seconda</p>
Relazioni, dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. – Risolvere problemi con l'ausilio di tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. – Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. – Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. – Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. – In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. 	<ul style="list-style-type: none"> – Analisi del testo che descriva una situazione problematica (dati utili, sottintesi, mancanti e sovrabbondanti; individuazione delle richieste). – Discussione delle strategie risolutive. – Rappresentazione del processo risolutivo anche con l'uso di schemi logici (diagrammi di Venn, Carroll, ad albero, tabelle, aerogrammi). – Misure di massa e peso con unità di misura arbitrarie evidenziando la necessità di un unico campione di riferimento. – Multipli e sottomultipli del Kg legati all'esperienza quotidiana – Equivalenze e problemi con l'euro. – Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. – Primo approccio alla probabilità e alla statistica (frequenza di un evento aleatorio, moda e media aritmetica) 	

Classe quinta scuola primaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. – Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. – Dare stime per il risultato di una operazione. – Conoscere il concetto di frazione e di frazioni equivalenti. – Operare con le frazioni. – Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. – Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Multipli e divisori di un numero – Lettura, scrittura, confronto di numeri naturali fino alla classe dei milioni. – Conoscenza del numero fino al millesimo. Operazioni con i numeri naturali e decimali (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione con dividendo decimale e divisore a due cifre intero) – Le proprietà delle quattro operazioni (commutativa, associativa, dissociativa, distributiva e invariante) finalizzate al calcolo mentale. – Stima del risultato di una operazione. – Rinforzo del concetto di frazione: frazione complementare, frazione propria, impropria, apparente. Frazione di un numero. – La frazione come operatore in semplici situazioni concrete – Definizione operativa di frazione equivalente. – La percentuale riconducibile a frazioni facilmente rappresentabili. – I numeri interi negativi in contesti concreti. 	<p>Lavorare con le frazioni: effettuare confronti ed operare con esse.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altri poligoni per scomposizione utilizzando le più comuni formule (non quelle inverse). – Disegnare e conoscere la circonferenza e il cerchio e le principali caratteristiche. – Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Misurazione e calcolo dell'area di triangoli, quadrilateri e figure composte – Consolidamento dei sistemi di misura convenzionali: lunghezza, massa e capacità – Semplici equivalenze tra unità di misura di superficie (ricavate in modo operativo). – Cerchio e circonferenza. – Disegno, misurazione e confronto di angoli utilizzando il goniometro. 	
<p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. – Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. – Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza. – In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. – Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. – Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. – Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<ul style="list-style-type: none"> – Analisi del testo di un problema (dati utili, sottintesi, mancanti e sovrabbondanti; individuazione delle richieste) – Discussione delle strategie risolutive Rappresentazione del processo risolutivo anche con l'uso di schemi logici – Consolidare le rappresentazioni logiche (diagrammi di Venn, Carroll, ad albero, tabelle, aerogrammi) – Consolidare l'uso dei connettivi logici: e, non, o, se, allora – Consolidare l'uso dei quantificatori logici: tutti, nessuno, alcuni, almeno uno, ogni, ciascuno. – Primo approccio alla probabilità e alla statistica (frequenza di un evento aleatorio e media aritmetica). – Consolidamento delle conoscenze sulle grandezze lunghezza e peso – Il volume e la capacità. – Equivalenze e problemi con l'euro. – Riconoscimento e descrizione di regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<p>Ma quanto peso mi porto addosso? (moda, mediana e media)</p> <p>Volume e capacità</p> <p>Ma quanto peso mi porto addosso? (peso netto, peso lordo e tara)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. – Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. – Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. – Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete. – In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. – Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – Le potenze: definizioni, lo 0 e l'1, proprietà delle potenze, potenze di 10, espressioni con le potenze. – Multipli e divisori di un numero, criteri di divisibilità, numeri primi e numeri composti, scomposizione in fattori primi, M.C.D. e m.c.m. – Le frazioni: definizioni; frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti, confronto tra frazioni; la frazione come operatore, operazioni con le frazioni. – Semplici problemi con le frazioni. 	<p>La divisibilità_1 La divisibilità_2</p> <p>Le frazioni (CIDI)</p>
<p>Spazio e figure</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). – Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> – La misura: contare e misurare, grandezza e unità di misura, equivalenze, misure ripetute e media aritmetica; errore casuale e sistematico nella misura. – Gli enti geometrici fondamentali: punto, retta e piano e loro relazioni. – I segmenti: posizioni reciproche, somma e differenza, multipli e sottomultipli; problemi con i segmenti. – Il piano cartesiano: rappresentazione di punti, segmenti e poligoni . 	<p>Illusioni ottiche geometriche</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). – Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. – Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. – Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. 	<ul style="list-style-type: none"> – Gli angoli: definizioni, relazioni, somma e differenza, multipli e sottomultipli; angoli particolari; uso del goniometro per misurare e disegnare angoli; operazioni nel sistema sessagesimale. – Generalità sui poligoni. – I triangoli: definizioni e criterio per la costruzione; classificazione in base ai lati e agli angoli; somma degli angoli interni; elementi e punti notevoli; proprietà dei triangoli isosceli, equilateri e rettangoli. – Problemi sui triangoli. – I poligoni in generale: somma degli angoli interni di un poligono di n lati. – I quadrilateri: classificazione e proprietà 	<p>L'orologio (angoli, frazioni, rotazioni)</p> <p>Dentro l'angolo</p> <p>Percorso sulle altezze (da costruire)</p> <p>Classificazione di poligoni</p> <p>Il gioco della descrizione</p> <p>Intorno ai poligoni (simmetria, tassellazione)</p> <p>Classifichiamo i quadrilateri</p> <p>Poligoni stellati</p>
Relazioni e funzioni	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.	Formalizzazione dei dati relazionali del testo di un problema utilizzando simboli matematici	
Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. – In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. – Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Introduzione alle indagini statistiche: raccolta di dati, costruzione di tabelle di frequenza, rappresentazione mediante ortogrammi, istogrammi e diagrammi cartesiani. Interpretazione di grafici. – Moda, media aritmetica e mediana. 	La statistica

	<ul style="list-style-type: none"> – Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. – In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità (calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti). 	<ul style="list-style-type: none"> – Elementi di probabilità: calcolo della probabilità di semplici eventi casuali da esprimere come frazione. 	La probabilità
--	--	---	----------------

Classe seconda scuola secondaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, potenze, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri razionali positivi e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. – Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. – Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. 	Operazioni, espressioni e problemi con le frazioni.	Le frazioni (CIDI)

	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. – Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. – Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. – Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. – Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. – Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi. – Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. – Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. – Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale. 	<p>Frazioni e numeri decimali (limitati e periodici)</p> <p>Radice quadrata e radice cubica. Dai numeri razionali ai numeri irrazionali.</p> <p>Rapporti, proporzioni, percentuali.</p> <p>Problemi legati alla proporzionalità.</p>	<p>Leonardo Fibonacci e la sezione aurea</p>
<p>Spazio e figure</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. – Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. – Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule. 	<p>Equivalenze di figure piane.</p> <p>Problemi su isoperimetria ed equiestensione.</p> <p>Costruzione di poligoni regolari e formula per calcolarne l' area.</p>	<p>Pavimentiamo!</p> <p>Costruiamo... un pallone da calcio</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve. – Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. – Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. – Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. – Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. 	<p>Il teorema di Pitagora</p> <p>Trasformazioni geometriche: isometrie (simmetria assiale e centrale, traslazione e rotazione); similitudine e omotetia.</p>	<p>Ma a che cosa serve il Teorema di Pitagora?</p>
<p>Relazioni e funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. – Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. – Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$ e i loro grafici e collegarle al concetto di proporzionalità. 	<ul style="list-style-type: none"> – Proporzionalità diretta e inversa. – Grandezze direttamente e inversamente proporzionali. – Grafici della proporzionalità diretta e inversa. 	<p>Ruote dentate e ingranaggi</p> <p>Proporzionalità e colori</p>
<p>Dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. – Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rielaborazione di dati qualitativi e quantitativi di un'indagine statistica. – Rappresentazione di dati percentuali mediante aerogrammi. 	<p>Società di consulenza</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. – In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Elementi di probabilità: calcolo della probabilità di semplici eventi casuali. 	
--	---	--	--

Classe terza scuola secondaria

Nucleo tematico	Obiettivi (dalle Indicazioni nazionali del 2012)	Contenuti disciplinari della programmazione	Percorsi
Numeri	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri relativi), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. – Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. – Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. – Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. – Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo e negativo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. – Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> – L'insieme dei numeri relativi: rappresentazione e confronto. – Calcolo con i numeri relativi: somma algebrica, prodotto e quoziente, potenza ed estrazione di radice. 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. – Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. 		
Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> – Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). – Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. – Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. – Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. – Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo. – Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa. – Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. – Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. – Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana. – Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. 	<ul style="list-style-type: none"> – Piano cartesiano esteso ai quattro quadranti. – Coordinate, distanza tra due punti, punto medio di un segmento sul P.C. – Studio di figure sul piano cartesiano. – Circonferenza e cerchio: lunghezza di C e area del cerchio, arco di circonferenza e settore circolare, angoli al centro ed angoli alla circonferenza. – Poligoni iscritti, circoscritti, regolari; calcolo dell'area. – Enti geometrici nello spazio – Generalità sui poliedri. – Area della superficie e volume. – I solidi di rotazione: area della superficie e volume. – Intersezione tra un cono e un piano: le coniche 	Da 2D a 3D

<p>Relazioni e funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. – Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, $y=2n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità. – Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Il calcolo letterale: le quattro operazioni con i monomi; moltiplicazione di un monomio per un polinomio; raccoglimento a fattore comune, i prodotti notevoli (somma per differenza e quadrato del binomio). – Rappresentazione sul piano cartesiano delle principali funzioni matematiche. – Rappresentazione ed equazione di rette sul piano cartesiano, condizione di perpendicolarità, parallelismo, intersezione. – Rappresentazione cartesiana della relazione tra grandezze fisiche. – Le equazioni di 1° grado: tecniche risolutive e applicazione ai problemi 	<p>Relazioni, funzioni e grafici: dalla pratica alla teoria</p>
<p>Dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. – Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. – Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. – In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. – Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti. 	<p>Analisi critica di dati ricavati da indagini statistiche; significato ed utilizzo di moda, media e mediana</p> <p>Elementi di probabilità: calcolo della probabilità di semplici eventi casuali da esprimere come frazione e percentuale.</p>	