

**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**



UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA  
ISTITUTO COMPRENSIVO GHIBERTI  
VIA DI SCANDICCI 20 - 50143 FIRENZE (FI)  
Tel. 055717753 055710160 Fax. 055708301 - Codice Fiscale: 94135770488 Codice Meccanografico:  
FIIC84200V

[www.comprensivoghibertifirenze.it](http://www.comprensivoghibertifirenze.it) - [fiic84200v@istruzione.it](mailto:fiic84200v@istruzione.it)

**PROGRAMMA DISCIPLINARE DELLA PROF.SSA FAUSTO CARMEN**

**PER LA CLASSE I F**

**ANNO SCOLASTICO 2016/2017**

**CONTENUTI DEI PERCORSI DI APPRENDIMENTO**

**Per la Geometria**

- Grandezze e grandezze geometriche: concetto di grandezza; grandezze misurabili; la misura delle grandezze; le misure di lunghezza, di superficie, di volume, sistemi di misura non decimali; le misure del tempo; le misure degli angoli; riduzione in forma normale; operazioni con misure angolari. *Esercizi.*
- Le figure geometriche elementari: il punto, la retta e il piano; semiretta e segmento; gli assiomi della geometria euclidea; il piano cartesiano. *Esercizi.*
- I segmenti: segmenti consecutivi ed adiacenti; confronto fra segmenti; segmenti congruenti; somma e differenza di segmenti; multipli e sottomultipli di un segmento; punto medio del segmento; problemi con le misure dei segmenti (I e II parte). *Esercizi.*
- Gli angoli: l'angolo; nomenclatura di un angolo e sua rappresentazione; angoli concavi e convessi; angoli consecutivi ed adiacenti; bisettrice di un angolo;
- confronto di angoli; somma e differenza di angoli; multipli e sottomultipli di un angolo; l'unità di misura degli angoli; angoli notevoli; angoli complementari, supplementari ed esplementari; angoli opposti al vertice; problemi sulle misure degli angoli. *Esercizi.*
- Figure geometriche piane: spezzate e poligoni, concetto di perimetro e di area di un poligono; classificazione dei poligoni; le parti di un poligono (lati, vertici, angoli e diagonali); poligoni concavi e convessi; somma degli angoli interni ed esterni di un poligono. *Esercizi.*
- I triangoli: il triangolo; proprietà generale dei triangoli; classificazione rispetto ai lati e agli angoli; altezze di un triangolo e ortocentro; mediane di un triangolo e baricentro; bisettrici di un triangolo e incentro; assi di un triangolo e circocentro; osservazione sui punti notevoli di un triangolo. *Esercizi.*

**Per l'Aritmetica**

- Il linguaggio degli insiemi: concetto di insieme; rappresentazione di un insieme (per caratteristica, per elencazione o tabulare, grafica attraverso i diagrammi di Eulero-Venn); insiemi finiti, infiniti e vuoti; sottoinsiemi di un insieme dato, intersezione e unione di insiemi; insiemi equipotenti. *Esercizi.*

- Le rappresentazioni grafiche: Ideogrammi, aerogrammi, istogrammi, diagramma cartesiano (con i quattro quadranti). *Esercizi*.
- Le quattro operazioni aritmetiche – L’addizione: concetto di operazione e termini relativi; proprietà dell’addizione (commutativa, associativa, dissociativa); l’addizione in pratica (esecuzione in colonna). La sottrazione: concetto di operazione e termini relativi; proprietà della sottrazione (invariantiva); la sottrazione in pratica (esecuzione in colonna). La moltiplicazione: concetto di operazione e termini relativi; proprietà dell’addizione (commutativa, associativa, dissociativa, distributiva della moltiplicazione rispetto all’addizione o alla sottrazione e viceversa); tecnica della moltiplicazione tra numeri naturali e tra numeri decimali (esecuzione in colonna); moltiplicazione per 10, 100 e 1000. La divisione: concetto di operazione (divisione di partizione e di contenenza) e termini relativi; proprietà della divisione (invariantiva, proprietà distributiva dell’addizione e della sottrazione rispetto alla divisione); tecnica della divisione tra due numeri naturali e tra due numeri decimali (esecuzione in colonna); divisione per 10, 100 e 1000. Il ruolo di 0 nelle 4 operazioni e di 1 nella moltiplicazione e nella divisione. Espressioni aritmetiche con le 4 operazioni. *Esercizi*.
- Le potenze di un numero naturale: l’elevamento a potenza (concetto di operazione e termini relativi); proprietà delle potenze (con la stessa base e con lo stesso esponente); espressioni con le potenze e con le relative proprietà, le potenze di 10 e il loro uso (notazione esponenziale e scientifica). Espressioni aritmetiche con le 4 operazioni e con le potenze. *Esercizi*.
- Multipli e divisori di un numero: i multipli di un numero; i divisori o sottomultipli di un numero; criteri di divisibilità (per 2, per 3, per 4, per 5, per 9, per 10 con potenze relative, per 11, per 25); numeri primi e numeri composti; la ricerca dei numeri primi e il crivello di Eratostene; scomposizione di un numero in fattori primi; criterio generale di divisibilità; concetto di massimo comune divisore (MCD); calcolo del MCD con il metodo insiemistico e con la scomposizione in fattori primi; alcune osservazioni sul MCD; concetto di minimo comune multiplo (mcm); calcolo del mcm con il metodo insiemistico e con la scomposizione in fattori primi; alcune osservazioni sul mcm; problemi con MCD e mcm. *Esercizi*.
- Teoria sulle frazioni: frazione e termini relativi; l’unità frazionaria; la frazione come operatore (su grandezze e su quantità); la frazione come quoziente; frazioni proprie, improprie e apparenti; frazione complementare; frazioni improprie e numeri misti; frazioni equivalenti; l’insieme dei numeri razionali assoluti; trasformazione di una frazione data in un’altra equivalente con denominatore assegnato; riduzione al minimo comune denominatore; confronto fra frazioni; problema diretto e inverso. *Esercizi*.
- Esecuzione Quiz con Opedia
- Dal sito [www.engheben.it/prove\\_invalsi](http://www.engheben.it/prove_invalsi): svolgimento di alcune prove invalsi relative alla classe prima.
- Prove comuni parallele: effettuate una all’inizio di Dicembre e una all’inizio di Aprile

### COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE

Dal libro "**Palestra delle compiti delle Competenze**"

Eseguire tutti gli esercizi di pag 8, 9, 10, 11, 12, 19, 25, 26, 27, 28. Studiare pag 40 e fare pag 41, pag 56, 57. Fare le prove invalsi da pag 62 a pag 84

Firenze, 09/ 06/ 2017

**Firma docente**

*prof.ssa Carmen Fausto*