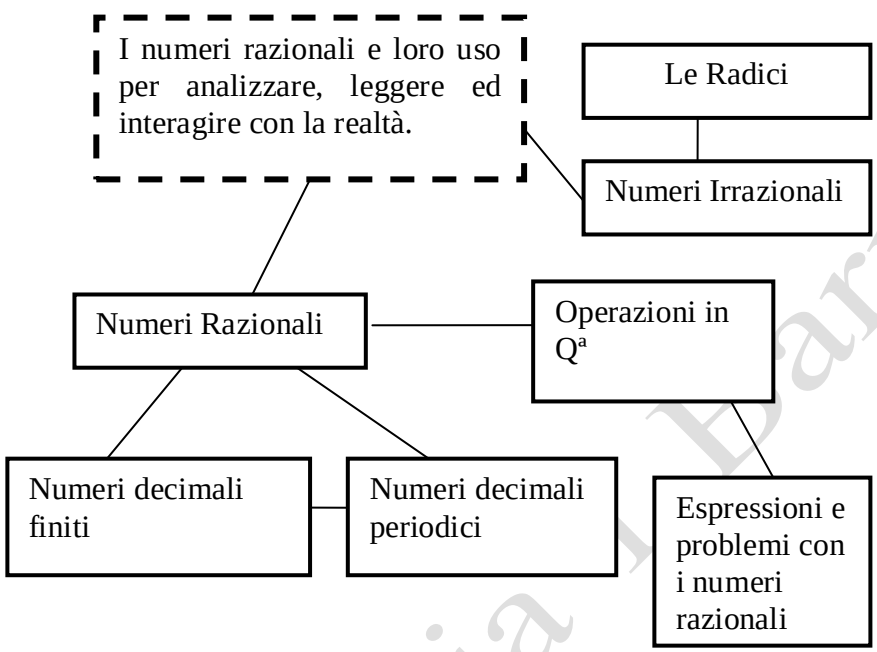
Prima parte	Obiettivi di apprendimento*	**Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA**	**CLASSE 2D U.A. n.2 Dal concreto all'astratto**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**1A** **2A** **6A** **18A** **17E** **K**		
Personalizzazioni *(eventuali)*	Obiettivi di apprendimento	Gli alunni Bes svolgeranno attività semplificate e/o guidate dall'insegnante.	
	Compito unitario	Risolvere situazioni della realtà applicando conoscenze, abilità e capacità personali.	
Metodologia	Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale.		
Verifiche	Le verifiche saranno multiple, in rapporto al tipo di attività svolta: riflessione parlata, interrogazioni, esercizi digitali, esercitazioni e verifiche scritte		
Risorse da utilizzare	Aula didattica, LIM, libri di testo		
Tempi	OTTOBRE-MARZO		
Note			

Circolo Japigia 1 Bari

Seconda parte	**Titolo dell'U. A .: DAL CONCRETO ALL'ASTRATTO**	**N. 1**
Diario di bordo	Le frazioni e i numeri decimali sono familiari ai ragazzi e quindi questa U.A. ha preso l'avvio dalla discussione guidata di alcune situazioni reali e dalla ricerca e soluzione del "papiro di Rhind" da cui sono scaturite le tecniche per gli algoritmi di calcolo dei numeri razionali. Poiché la competenza di base da acquisire era portare gli alunni a padroneggiare i procedimenti di calcolo con le frazioni e calcolare con sicurezza il valore di una espressione, durante le lezioni questo obiettivo si è cercato di raggiungerlo attraverso la: • Ricerca di situazioni reali in cui applicare le operazioni aritmetiche • Discussioni guidate e riflessioni sulle proprietà delle operazioni • Lezioni frontali per puntualizzare i concetti base, fare il punto sulle proprietà, tradurle in simboli e applicarle. Esercitazioni e prova di verifica inizialmente hanno messo in evidenza difficoltà da parte di una buona percentuale di alunni a raggiungere una adeguata abilità di calcolo. E' stata fatta una pausa di riflessione con rinforzo sulle tecniche di calcolo attraverso momenti di recupero individuale ed esercitazioni in coppie di aiuto. Superata questa fase di difficoltà, sono stati introdotti i numeri decimali attraverso la ricerca di situazioni matematiche sulla frazione come quoziente. Molto si è insistito sulla riflessione e spiegazione dei procedimenti attraverso verbalizzazioni, diagrammi di flusso e grafi ad albero. I risultati dei calcoli svolti nella risoluzione dei problemi,hanno richiamato il concetto di approssimazione e ordine di grandezza dei numeri da cui la riflessione sul concetto di errore nell'approssimazione di una misura. Un problema sull'area del quadrato ha permesso di riprendere il concetto di radice quadrata e introdurre il numero irrazionale. Tutta l'attività svolta è stata valutata sia in itinere relativamente al lavoro svolto in classe dagli alunni (individualmente e in gruppo) ed alla capacità espositiva delle loro considerazioni, sia al termine di ogni segmento contenutistico con una verifica sommativa. Il superamento del meccanicismo di calcolo e la costruzione di una consapevole competenza di calcolo è stata vissuta dalla classe(ad eccezione di pochi) con molta difficoltà: atteggiamenti di superficialità e di sopravalutazione delle proprie abilità hanno allungato i tempi di apprendimento. La matematica ha il vantagio,però, di ritornare a spirale sui procedimenti pregressi e questa metodologia sarà utilizzata , nella nuova situazione, per riprendere e rafforzare le conoscenze e le abilità relative ai numeri razionali e irrazionali. A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i seguenti traguardi per lo sviluppo delle competenze contestualizzate: Usare la frazione come operatore sull'intero. Riconoscere frazioni equivalenti e operare con esse Eseguire calcoli con i numeri razionali usando metodi e strumenti diversi Confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica Eseguire operazioni con i numeri razionali in forma decimale Saper trovare la radice di un numero con l'uso delle tavole, approssimandola alle unità, decimi, centesimi, millesimi per difetto e per eccesso Saper estrarre la radice di prodotti o quozienti applicando le proprietà. Saper risolvere problemi utilizzando le frazioni .	
Note	**Ins. Laico Grazia – Classe 2D Plesso VERGA**	

Scuola Japigia 1 Bari