

ISTITUTO COMPRENSIVO DI ATINA

**UNITÀ D'APPRENDIMENTO**

ANNO SCOLASTICO 2015-2016

<b>Ordine di scuola</b>	<b>Scuola Primaria</b>
<b>Classe</b>	<b>Quinta</b>
<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>

<b>TITOLO</b>	" Che problema...il problema "
<b>COMPITO DI REALTA'</b>	Preparazione della sala mensa per la festa di fine anno
<b>OBIETTIVI DI CITTADINANZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative</li> <li>- Conoscere l'importanza e l'utilità degli strumenti matematici per operare nella realtà</li> <li>- Sviluppare la capacità di comunicare, discutere, argomentare, collaborare ed agire in modo responsabile e autonomo</li> </ul>
<b>OBIETTIVI DISCIPLINARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i dati pertinenti ( espliciti,impliciti,utili, inutili, mancanti ) e metterli in relazione</li> <li>- Comprendere il testo</li> <li>- Formulare ipotesi</li> <li>- Congetturare soluzioni e risultati</li> <li>- Individuare possibili strategie risolutive</li> <li>- Avviare i processi di verifica delle soluzioni</li> <li>- Rappresentare il processo risolutivo con diagrammi, operazioni, espressioni</li> <li>- Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie risolutive diverse dalla propria</li> <li>- Muoversi con sicurezza nel calcolo orale e scritto con i numeri naturali e decimali</li> <li>- Consolidare la conoscenza delle misure convenzionali del Sistema Metrico Decimale</li> <li>- Conoscere le misure di lunghezza</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare cambi tra unità di misura diverse</li> <li>- Riconoscere multipli e sottomultipli delle unità di lunghezza</li> </ul>
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposte di situazioni problematiche reali, aritmetiche, logiche, geometriche</li> <li>- Problemi con misure di lunghezza, costo unitario, costo totale</li> <li>- I multipli e i sottomultipli del metro</li> <li>- Il Sistema Metrico Decimale con unità di misura di lunghezza</li> <li>- Equivalenze</li> <li>- Il valore delle cifre</li> <li>- Disegni geometrici</li> </ul>
<b>FASI DI LAVORO</b>	Articolazione del lavoro in quattro fasi
<b>ATTIVITA'</b>	<p>Prima fase: conoscenza</p> <p>Seconda fase: misurazioni in aula</p> <p>Terza fase: misurazioni nella sala mensa; calcoli e acquisti da affrontare</p> <p>Quarta fase: preparazione e allestimento della sala mensa</p>
<b>METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale</li> <li>- Attività collettive, a piccoli gruppi e a coppia</li> <li>- Attività individuali</li> <li>- Uso di strumenti di misurazione</li> <li>- Attività manipolative</li> <li>- Disegni, decorazioni</li> </ul>
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercizi e problemi</li> <li>- Schede predisposte</li> <li>- Osservazione diretta delle attività</li> <li>- Esposizione orale e scritta</li> </ul>
<b>COMPETENZE IN USCITA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applica procedure risolutive</li> <li>- Ricerca percorsi adeguati alla soluzione di problemi</li> <li>- Riconosce strategie risolutive</li> <li>- Legge ed effettua misure</li> <li>- Utilizza e stima misure</li> <li>- Usa il Sistema Metrico Decimale</li> <li>- Espone in modo logico, ordinato e chiaro il procedimento seguito</li> <li>- Rappresenta problemi con tabelle e grafici</li> <li>- Formula ipotesi</li> <li>- Ascolta gli interventi altrui</li> <li>- Trova strategie risolutive</li> <li>- Confronta percorsi alternativi</li> </ul>

## PRIMA FASE: CONOSCENZA

Nella prima fase sarà compito dell'insegnante constatare quanto gli alunni hanno assimilato dalle attività del precedente anno scolastico, anche attraverso domande (cosa significa misurare? quale unità di misura conviene usare per...? che cos'è una grandezza? cosa significa confrontare quantità? cosa significa confrontare quantità della stessa specie? che cos'è l'unità di misura? qual è il nostro sistema di misura? qual è l'unità fondamentale di misura della lunghezza? Quali sono i multipli e sottomultipli del metro? quando è necessario effettuare una equivalenza?)

Seguiranno esercizi vari e completamento di schede relative alle misure di lunghezza (equivalenze, valore delle cifre...)

## SECONDA FASE

Si passa ora ad una fase pratico-operativa nella quale gli alunni sono invitati ad effettuare misurazioni in classe di oggetti (porta, armadio, finestra, banco, cattedra...) utilizzando il metro. Poco prima di ogni misurazione potrebbero essere effettuate anche delle stime (secondo me la porta è alta...) Tutte le misurazioni verranno registrate in uno schema-tabella individuando il valore delle cifre (quanti m, quanti dm, quanti cm, quanti mm). Con questa attività di misurazione gli alunni avranno più chiara la relazione tra il metro e i suoi sottomultipli e la trasformazione da un'unità ad un'altra.

Si propongono poi situazioni problematiche da risolvere; gli alunni verranno guidati nell'individuazione dei dati utili, della richiesta e del procedimento risolutivo che potrebbe non essere unico e uguale per tutti. Lo stesso processo risolutivo verrà rappresentato con diagrammi, operazioni ed espressioni. Gli alunni confronteranno i loro procedimenti risolutivi per individuare quello più valido, quindi argomenteranno per iscritto e oralmente. Lo stesso testo problematico potrebbe essere scritto, dietro la guida dell'insegnante, dagli alunni tenendo conto delle effettive misurazioni.

## TERZA FASE

Per l'allestimento della sala mensa è necessario acquistare rotoli di carta per rivestire tutti i tavoli. Verrà quindi naturale la necessità da parte degli alunni di provvedere alla misurazione della lunghezza dei tavoli a disposizione, al conteggio degli stessi e al conteggio degli alunni delle classi quinte che parteciperanno alla festa.

Verranno inseriti in tabella tutti i dati raccolti necessari per fare l'elenco del materiale necessario ed eventualmente da acquistare (lunghezza tavoli, numero tavoli di uguale lunghezza, totale metri di carta necessari)

Un piccolo gruppo di rappresentanza avrà il compito di provvedere all'acquisto dei rotoli di carta, cercando anche di scegliere il prodotto più conveniente. Da qui lo spunto per fare previsioni di spesa e per risolvere problemi relativi al costo unitario e totale (costo di un m di carta, calcolo spesa totale, calcolo spesa per classe, calcolo del resto). Un altro gruppo provvederà al calcolo della spesa individuale e alla raccolta del denaro necessario.

## QUARTA FASE

Quando gli alunni avranno a disposizione tutto il materiale cominceranno a ritagliare i rotoli di carta; un gruppo provvederà alla raccolta dei pezzi di carta avanzati per creare addobbi geometrici a forma di quadrato, rombo.... da applicare sopra le tovaglie confezionate, facendo in modo che il numero di queste

applicazioni sia uguale per ogni tavolo. Questa attività manipolativa sarà accompagnata anche dalla risoluzione di problemi sul calcolo del perimetro o del lato dei poligoni.

Al termine ci sarà l'allestimento della sala mensa per la festa di fine anno.