

## **Curricolo verticale**

### **UNITA' DI APPRENDIMENTO**

#### **AMBITO: "NUMERI"**

**PREMESSA:** l'istituto comprensivo ha iniziato un percorso di formazione e aggiornamento per definire il curricolo verticale di istituto, partendo dalle competenze europee, utilizzando i contributi del Prof. Roberto Capone. Il cammino intrapreso da questo gruppo di lavoro è quello di creare innanzitutto un percorso di approfondimento, di ricerca-azione che consenta:

- Di coniugare la teoria, indispensabile per i riferimenti concettuali, con la pratica, frutto dell'esperienza di tutti i docenti.
- Di riflettere su come si fa scuola
- Di passare da una programmazione per obiettivi, ad una progettazione per competenze e di individuare contenuti e metodologie che facilitino quei processi cognitivi che permettono l'acquisizione progressiva, dinamica delle competenze, in rapporto alla definizione degli standard di apprendimento.

Il gruppo di lavoro si è articolato attraverso varie fasi:

- ✓ Approfondimento, ricerca condivisione ed elaborazione di documenti
- ✓ Confronto con le indicazioni nazionali
- ✓ Analisi della struttura epistemologica delle discipline
- ✓ Estrapolazione dei nuclei fondanti
- ✓ Definizione del concetto di competenza
- ✓ Definizione di curricolo
- ✓ Individuazione della verticalità del curricolo, della trasversalità e reticolarità dei saperi.

Le azioni fondamentali per l'innovazione e la ricerca sono:

- Traguardi per lo sviluppo delle competenze
- Competenze
- Obiettivi di apprendimento
- Attività
- Contenuti
- Raccordi interdisciplinari
- Metodologie didattiche
- Rubrica di valutazione

Cosa sono i *TRAGUARDI DELLE COMPETENZE*:

Sono piste culturali e didattiche da percorrere e costituiscono criteri per la valutazione delle competenze attese. Sono prescrittivi, quindi, irrinunciabili.

Vanno selezionati secondo il concetto del bisogno dell'allievo, cioè non si può passare allo stadio successivo se non si è raggiunto quello precedente; quindi il "traguardo" di competenza va frantumato quanto più è possibile.

Ciò comporta una profonda integrazione tra le discipline. Le Indicazioni Nazionali per il Curricolo parlano di un nuovo Umanesimo perché, per risolvere i problemi fondamentali dell'uomo, è necessaria un'alleanza educativa tra cultura umanistica e cultura scientifica. La mancanza di congiunzione tra i due non può servire ad una adeguata maturazione morale e spirituale. Oggi serve un pensiero complesso, una riforma della conoscenza del pensiero, un nuovo Umanesimo globale che sappia affrontare i temi della Persona e del Pianeta. Pertanto, solo l'unità del sapere consente di assolvere questo compito fondamentale. Si rende quindi necessario ripensare il modo di "fare scuola", integrando la didattica dei contenuti e dei saperi con modalità interattive e costruttive di apprendimento, fondando il proprio insegnamento su esperienze significative che mettono in gioco contenuti e procedure che consentano di "imparare facendo" in cui l'alunno è protagonista del processo di acquisizione delle competenze.

Cos'è la *COMPETENZA*?

La capacità dimostrata da un soggetto di utilizzare le conoscenze, le abilità, le attitudini (atteggiamenti) personali, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Pertanto la finalità è

la persona dell'alunno e la maturazione globale migliore possibile delle sue capacità, nei contesti, nei processi e nelle relazioni date. La personalizzazione si traduce, nella pratica didattica, attivando una pluralità di percorsi formativi (ad esempio laboratori presentati come modalità didattiche flessibili che permettono di personalizzare i processi di apprendimento), attivando così piste indirizzate verso differenti destinazioni e non più verso una sola meta.

Il presupposto fondamentale è formare persone con profili cognitivi diversi, per questo occorre stabilire all'interno dei vari percorsi curricoli di pari validità formativa e culturale per evitare discriminazioni sociali e assicurare a tutti pari opportunità.

Già l'art. 8 del D.P.R. 275/1999 parlava della necessità di definire “gli obiettivi specifici di apprendimento relativi alle competenze degli alunni”, ponendo il problema di individuare un quadro concettuale chiaro in ordine all'acquisizione delle competenze da parte degli allievi.

Pertanto, il punto di partenza del percorso sono le capacità potenziali degli allievi, che in parte si legano alla loro personalità, all'ambiente in cui vivono, agli stimoli che hanno potuto recepire, agli interessi che hanno maturato.

La scuola, in quanto sistema formale, non ha quindi solo la finalità di trasmettere alcune conoscenze e abilità (certamente ha anche questa funzione), ma deve svolgere anche il ruolo di aiutare la persona che cresce a “fare proprio il sapere” e dare un senso per l'alunno sia a quelle conoscenze apprese a scuola sia a quelle oggi più numerose che gli provengono attraverso canali differenti (digitali, culturali, ecc).

*COMPETENZE EUROPEE:*

1. Comunicazione nella madrelingua
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico
4. Competenze sociali e civiche
5. Consapevolezza ed espressione culturale
6. Competenza digitale
7. Imparare ad imparare
8. Senso di iniziativa e imprenditorialità

CURRICOLO VERTICALE

AMBITO “NUMERI”

	<b>SCUOLA DELL'INFANZIA SEZIONE BAMBINI CINQUE ANNI</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA CLASSE PRIMA</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA CLASSE SECONDA</b>
<i>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</i>	<b>Il bambino ha</b> Favorire familiarità con le strategie del contare e dell'operare con i numeri.	Sviluppare un atteggiamento positivo verso la matematica attraverso esperienze significative.	Sviluppare un atteggiamento positivo verso la matematica attraverso esperienze significative.
<i>Competenza</i>	Il bambino raggruppa e ordina secondo criteri diversi: ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata...	L'alunno si muove con disinvoltura e sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	L'alunno si muove con disinvoltura e sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
<i>Obiettivi</i>	Raggruppare, ordinare, comparare, contare, orientarsi, ordinare gli oggetti e le esperienze.  Associare le quantità al simbolo numerico  Cogliere la conversazione delle quantità.  Compiere	Confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti.  Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione  Utilizzare il numero per contare.	Conoscere e comprendere la convenzionalità del valore posizionale delle cifre.  Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.  Contare, confrontare, classificare oggetti ed eventi, a voce e

	classificazioni e seriazioni.	Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali entro il 10.	mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino a 100.
--	-------------------------------	---	--

## Descrizione attività scuola dell'infanzia sezione bambini di 5 anni

Docenti	Pingaro, Scarpa
Titolo	Conosco il mondo...contando!
Destinatari	Alunni scuola dell'infanzia sezione cinque anni
Tempi	Ottobre
Spazi	aula, laboratorio creativo
Metodologia	didattica laboratoriale, role-playing, storytelling, cooperative learning...
Attività	<p>Costruzione del calendario - meteo con successione numerica, immagini rappresentative del meteo e individuazione/riconoscimento del giorno della settimana.</p> <p><b>(Riconoscimento e consapevolezza dello scorrere del tempo attraverso)</b>  Osservazione e racconto di azioni importanti ed eventi della giornata; osservazione e riconoscimento del cambiamento stagionale (foglie, frutta, animali in letargo, etc.),  <b>Racconto e descrizione</b> delle sequenze di una storia e <b>riordinare</b> riordino delle immagini secondo un criterio logico.  <b>Effettuare esperienze per classificare</b>  Classificazione di oggetti in base a criteri</p>

	<p>dati (grandezza, forma, colore, somiglianze, differenze, appartenenza, etc.).</p> <p><b>Effettuare esperienze di</b> Seriazione di oggetti (dal più piccolo al più grande; dal più semplice al più complesso; dal contenitore con minor numero di oggetti a quello con maggior numero, attraverso varie quantità).</p> <p><b>Organizzare e realizzare</b> Realizzazione di attività con precise successioni e sequenze temporali (piantare semi, innaffiare quotidianamente, osservare la crescita e lo sviluppo della pianta e raccontarla anche con la rappresentazione grafica).</p> <p>Raggruppamento di oggetti "Pochi" e <b>"Tanti" e contarli.</b></p> <p>Far corrispondere oggetti alla rappresentazione simbolica del numero e comprenderne il senso attraverso esperienze pratiche (fare l'appello e verificare il numero dei bambini presenti, contare i compagni, controllare i giorni della settimana che scorrono, contare oggetti personali, etc.).</p>
VALUTAZIONE	Osservazione dell'insegnante, attività ludiche.

## Descrizione dell'attività classi prime scuola primaria

Docenti	Murino, De Martino, Robertazzi
Titolo	W....i numeri !
Destinatari	Alunni classe prima scuola primaria
Tempi	4 lezioni
Spazi	aula, laboratorio creativo
Raccordi interdisciplinari	Italiano, Arte e immagine, Corpo Movimento e sport
Metodologia	didattica laboratoriale, brainstorming, counting, cooperative learning...
Sintesi dell' attività'	<p>L'attività proposta ha come obiettivo la conoscenza dei numeri naturali.</p> <p><b>FASE 1</b>            Far recapitare in aula un pacco magico contenente le sagome di cartone dei numeri da 0 a 9.            La" Maestra Matematica" apre il pacco ed introduce gli alunni nel magico mondo dei numeri con l'aiuto di un Mago Burattino che racconta una filastrocca dei Numeri Amici.</p> <p><b>FASE 2</b>            L'attività comincia con la presentazione del Mago Burattino che racconta la storia del suo regno "NUMEROLANDIA" e invita i bambini ad allineare in successione le sagome dei numeri, ad appenderle lungo la parete della classe coinvolgendoli in un gioco a tempo.            Tolle le sagome dalla parete, le distribuiamo ad un primo gruppo di alunni con la richiesta di appenderle in modo corretto lungo la parete. Insieme ai bambini non coinvolti, contiamo lentamente fino a 10 a voce alta, per scandire il tempo massimo a disposizione per ordinare la sequenza.            Dopo aver invitato tutti gli alunni a controllare se la sequenza è esatta, riproponiamo il gioco ad un altro gruppo di</p>

bambini.

In seguito il Mago Burattino dice che le sorprese non sono ancora finite ed estrae dal pacco due mazzi di carte, uno con i numeri in cifre e l'altro con le quantità rappresentate dai pallini.

Quindi si iniziano una serie di attività:

- Abbinare ogni carta con un numero in cifre con quella della corrispondente quantità indicata dai pallini;
- Mettere in fila le carte con i numeri da 0 a 9.

### FASE 3

Successivamente la Maestra Matematica promuove attività finalizzate alla scrittura dei simboli numerici, consegnando ad ogni alunno le tessere di un puzzle per la formazione individuale delle varie cifre. Dopo l'attività manuale di composizione del puzzle, la maestra presenta i simboli numerici scrivendoli uno a uno sulla lavagna in formato grande e doppio come se fosse una corsia di una pista. Fissa un punto di partenza e frecce numerate per indicare il "percorso" continuo o a tappe che consente la corretta scrittura delle cifre. Propone la stessa esercitazione sul quaderno per il consolidamento.

### FASE 4

Nella lezione successiva facendo utilizzare mattoncini da costruzione, la maestra invita i bambini a comporre torri e righe in base al numero da lei indicato sulle dita delle mani e, ogni volta, chiede di rappresentarli su un foglio quadrettato da 1 cm. A conclusione del percorso gli alunni realizzeranno uno strumento da appendere lungo la parete dell'aula con il quale visualizzare contemporaneamente la sequenza numerica con:

- Il simbolo numerico;
- La quantità corrispondente di oggetti ed espressa simbolicamente da quadratini a mo' di torre;
- La rappresentazione con le mani.

La tasca del numero zero conterrà solo una mano chiusa a pugno e la cifra 0.

Verifica e valutazione	Schede strutturate, osservazione dell'insegnante, attività ludiche in palestra.
------------------------	---

INSERIRE RUBRICA DI VALUTAZIONE

## Descrizione dell'attività classe seconda scuola primaria

Docenti	Esposito, Ferone
Titolo	Contiamo...la pasta!
Destinatari	Alunni classe seconda scuola primaria
Tempi	3 lezioni
Spazi	aula, laboratorio creativo
Raccordi interdisciplinari	Italiano, Arte e immagine
Metodologia	didattica laboratoriale, brainstorming, counting
Sintesi dell'attività	<p><b>Fase 1</b></p> <p>L'attività proposta ha come obiettivo il rafforzamento e consolidamento del concetto di decina e di raggruppamento per 10.</p> <p>La prima fase dell'attività consiste nel presentare ai bambini un biglietto inviato loro dal "Mago dei numeri" col seguente testo:</p> <p>"Care bambine e cari bambini, mi hanno detto che sapete contare benissimo. Io sono molto impegnato e anche un po' stanco in questo periodo perché molti bambini mi scrivono per chiedermi giochi e attività matematiche. Avrei bisogno del vostro aiuto. Vorrei che mi aiutaste a contare questo scatolone di pasta che vi ho inviato...io non ci riesco! Per favore aiutatemi! Siete davvero gentili. A presto."</p>

	<p>Dopo aver letto il biglietto ed aver attivato la curiosità dei bambini, sarà mostrato loro uno scatolone pieno di pasta: i ditalini!</p> <p>Inizialmente sarà affidato il compito ad uno di loro che comincerà a contarli lentamente...per poi accorgersi della difficoltà di quanto richiesto. Quindi si chiederà ai bambini: "Come possiamo fare? Come possiamo provare a contare la pasta più velocemente? Ci serve una strategia!".</p> <p>La conversazione sarà guidata affinché emerga la possibilità di formare dei gruppi di 10...di formare delle decine e di inserirle per praticità nei bicchierini di plastica per facilitare il conteggio. Quindi dopo aver diviso i bambini in piccoli gruppi saranno consegnati loro i bicchierini di plastica e alcune manciate di pasta e sarà poi avviata la fase di conta. Una volta pronti i bicchierini, i bambini saranno invitati a riunirli tutti insieme, per contarli...ma...anche i bicchierini saranno troppi da contare!!! Anche in questo caso i bambini saranno guidati alla ricerca di una strategia: il raggruppamento per dieci. Alla fine si raggrupperanno tutti i bicchierini contenenti una decina di ditalini e si conteranno per calcolare il totale. Questa attività molto diretta, concreta e pratica ha il vantaggio di essere facilmente interiorizzata e per questo ricordata in modo da favorire la comprensione del concetto di decina e raggruppamento per 10. L'esperienza è volutamente esagerata sia per rendere più ripetitivo e quindi più efficace l'esercizio, sia per dare ai bambini una prima idea che il raggruppamento non si effettua solamente in quantità piccole, ma può essere effettuato per classi di numeri superiori: si raggruppano per 10 le unità, che diventano decine; le decine, che diventano centinaia; centinaia che diventano migliaia...</p> <p><b>Fase 2</b> L'attività proseguirà con un lavoro creativo: tutti ditalini di pasta saranno colorati dai</p>
--	---

	<p>bambini con i colori della decina e delle unità.</p> <p>Gli alunni in una lezione successiva saranno portati nel laboratorio creativo, dove dopo essere stati suddivisi in piccoli gruppi lavoreranno alla colorazione della pasta. I banchi saranno disposti a gruppi di quattro per favorire la collaborazione e l'aiuto reciproco.</p> <p><b>Fase 3</b></p> <p>I ditalini di pasta colorati di rosso e blu serviranno ai bambini per realizzare dei mini-abaco da utilizzare in classe per aiutarli a comprendere il valore posizionale delle cifre e anche per introdurre il concetto di addizioni e sottrazioni con il cambio.</p>
Verifica e valutazione	Schede operative, osservazione, attività ludiche.