







## ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "G. TENTINDO"

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° Grado

(con sezioni associate Salza Irpina - Lapio - San Mango S.C.)
Via Forno, 5 - 83040 Chiusano di San Domenico (Av)

Telefono e fax 0825/985096- Codice Meccanografico AVIC851003 – Codice fiscale 80008470645 PEC: <a href="https://doi.org/10.1016/journal.com/AVIC851003@PEC.ISTRUZIONE.IT">https://doi.org/10.1016/journal.com/AVIC851003@PEC.ISTRUZIONE.IT</a> – Sito Web: <a href="https://www.ictentindo.gov.it">www.ictentindo.gov.it</a>

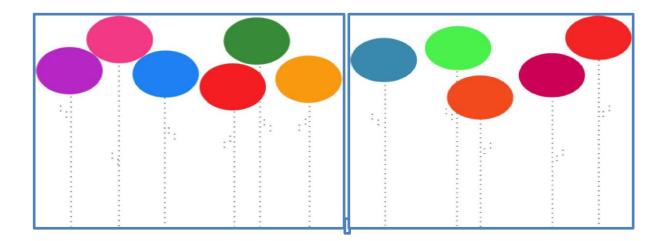


# "La creatività non è altro che un'intelligenza che si diverte"

# DOSSIER PROGETTO SPERIMENTALE



Progetto sperimentale di continuità verticale infanzia –primaria con introduzione al coding ed alla robotica



# 66 codilayonamo99

# **Utenza coinvolta:**

- scuola dell'infanzia (BAMBINI DI 5ANNI) plesso di Chiusano di San Domenico, plesso di Lapio e plesso di San Mango Femmine n.12, maschi n.26.
- Scuola Primaria (CLASSI PRIME) plesso di Chiusano di San Domenico, plesso di Lapio e plesso di san Mango Femmine n.18, maschi n.17.

# Referente - Responsabile - Coordinatore:

docente <u>Animatore Digitale</u> CAPORALE FILOMENA.

Anche quest'anno il progetto Coding e Dintorni for kids è stato accolto dalla nostra scuola con grande interesse. L'obiettivo principale è stato quello di avvicinare i bambini dell'ultimo anno dell'infanzia e far rivivere agli alunni delle prime classi della primaria, attività di coding e robotica educativa. L'iniziativa proposta, ha contribuito a consolidare principalmente la **capacità di orientarsi nello spazio e la lateralizzazione.** È stato necessario utilizzare attività didattiche, software e strumenti ludici tecnologicamente appetibili, capaci di attirarli senza renderli fruitori passivi ma soggetti attivi che costruiscono, progettano, pensano, provano e verificano, con l'intento di educarli a riconoscere nelle tecnologie il mezzo e non il fine delle attività.

#### APPROCCIO METODOLOGICO

La dimensione emotiva ha svolto un ruolo fondamentale nell'apprendimento dei bambini. Le emozioni ed i sentimenti si sono intrecciate contribuendo attivamente (in maniera positiva o negativa) all'apprendimento. L'emozione positiva si è trasformata, così, in sentimento positivo, ossia nel desiderio di apprendere, giocando un ruolo primario in questa fascia d'età, periodo nel quale si innescano meccanismi di memorizzazione cosciente e volontaria. E in questo caso l'errore (far giungere il robottino sull'ostacolo) è stato unicamente inteso come tentativo attuato.

#### IL GRUPPO DI LAVORO

Per la costruzione del gruppo di lavoro ci siamo basate sul concetto di **inclusione**. Ci piaceva l'idea di riuscire a svolgere le attività del progetto per tutti i bambini dei vari plessi (Chiusano, Lapio e San Mango), ovviamente abbiamo calibrato il percorso sulle effettive esigenze dei piccoli. Il nostro obiettivo: **fare parti uguali fra elementi disuguali.** 

#### PERCORSO IN CLASSE-SEZIONE

Il percorso realizzato si è basato sul progetto denominato CodiLAVORIamo. Esso si è articolato in cinque fasi operative. Per stimolare l'attenzione e la motivazione dei bambini siamo partite, agganciandoci alle attività dell'UDA ed al Macroprogetto d'Istituto "C'era una volta... viaggio tra le antiche arti e i mestieri nell'epoca della tecnologia", con il racconto della favola "La cicala e la formica" di Esopo. E così abbiamo chiesto ai bambini di aiutare il personaggio a RISOLVERE IL PROBLEMA. Le fasi successive hanno previsto la creazione del contesto attraverso la realizzazione di percorsi, prima motori e poi grafici. Nel percorso motorio ciascun bambino ha\_interpretato, a turno, la cicala e la formica che, muovendosi su un reticolo formato da quadrati predisposto sul pavimento, doveva raggiungere il formicaio (OBIETTIVO) secondo precise indicazioni: un passo alla volta in avanti, indietro, a destra e sinistra di 90° evitando gli ostacoli che si trovavano sulla strada.

Ogni spostamento è stato segnato ponendo delle frecce che ne spiegavano la direzione (Metodo CodyRoby)

Dall'esperienza diretta si è passati alla sua rielaborazione grafica dove ogni bambino ha ritagliato ed incollato le frecce su un reticolo disegnato su foglio A4 che rappresentava il tappeto di gioco, prima senza e poi con gli ostacoli.

Successivamente, è stato redatto un piccolo opuscoletto che sintetizzava le fasi principali della storiella e delle attività.

Infine si è giunti alla fase più entusiasmante: l'arrivo di **Blue-Bot**, un piccolo robot programmabile i cui movimenti vengono attivati premendo in sequenza i tasti posti sul dorso, sui quali sono disegnate le stesse frecce utilizzate nelle precedenti fasi. Una volta che i bambini hanno preso dimestichezza con i comandi di Blue-Bot si è proceduto all'assegnazione del compito di guidare la formica lungo il percorso.

E 'stato necessario, a questo punto, predisporre un nuovo reticolo formato da quadrati di 15 cm, in quanto il robot è programmato su spostamenti di tale lunghezza. Il nuovo reticolo è stato da noi realizzato su foglio di cartoncino bristol.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Le molteplici attività svolte nel percorso sperimentale "CodiLAVORIAamo" hanno contribuito al raggiungimento di obiettivi specifici, quali:

- → Sensibilizzare i bambini al rispetto del valore di tutti i mestieri;
- → recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio;
- → consolidare i concetti di lateralità e di orientamento spaziale;
- → sviluppare curiosità e desiderio di partecipazione all'attività proposta;
- → sviluppare attenzione, concentrazione e motivazione;
- → iniziare a sviluppare la capacità di analizzare e risolvere problemi;
- → sviluppare autonomia operativa;
- → stimolare il pensiero creativo;
- → accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima;
- → iniziare ad acquisire un linguaggio di programmazione;
- → fare esperienza di lavoro di gruppo;
- → favorire l'integrazione di alunni con particolare specificità;
- → favorire lo spirito collaborativo.

#### **PROGRAMMAZIONE**

## Fase operativa: LETTURA DELLA FAVOLA di Fedro "LA CICALA E LA FORMICA"

Il punto di partenza del progetto "codiLAVORIamo" è stato proprio la storia di una piccola formica, impegnata a lavorare per accumulare il cibo per l'inverno e di una cicala intenta a cantare e a suonare tutta l'estate. Non sono mancate riflessioni sull'importanza del lavoro e la dignità dei lavoratori nonché sulla morale della stessa: "bisogna essere previdenti, pensare non solo all'oggi, ma anche al domani. A fare i fannulloni, si fa la fine della cicala!!!"

Prima è stata narrata la storia, poi abbiamo visionato un video su youtube. Il gioco del ROLE-PLAY ha consentito di consolidare le sequenze narrative e veicolare contenuti non linguistici. La metodologia del format narrativo ha permesso a ciascun allievo di essere "attore/protagonista" del suo apprendimento.

#### TEORIE PSICO-PEDAGOGICHE di RIFERIMENTO

I riferimenti pedagogici prevalenti, nell'attivazione del percorso educativo- didattico, sono stati:

- 1. la Teoria dei Bisogni " di **Maslow**;
- 2. teoria della Personalità e del Comportamento di **Rogers**;
- 3. il T. P. R. (Total Physical Responce) di Asher;
- 4. l' A. N. (Approccio Naturale) di Krashen ed
- 5. il **metodo Pragmatico-Funzionale** (prima capire e parlare, poi leggere e scrivere).

Il percorso è stato caratterizzato, prevalentemente, dall' introduzione del metodo materiale, una strategia didattica nuova e altamente motivante. Esso è basato su tre procedimenti che i bambini dell'infanzia e del 1° ciclo conoscono e già riconoscono:

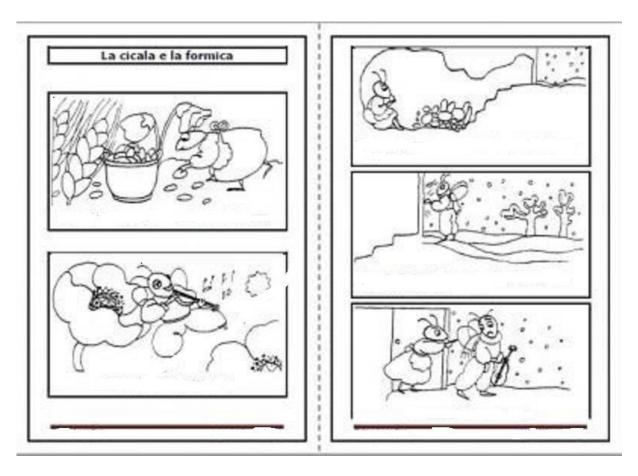
- 1. la struttura di tempo-spazio;
- 2. la narrazione
- 3. il discorso diretto.

#### **OBIETTIVI- SCOPI- COMPETENZE**

- SCOPO: proporre la drammatizzazione come primo testo riconoscibile.
- OBIETTIVO: inserire il bambino nel ruolo di protagonista.
- COMPETENZA: comprendere e produrre con il maggior livello possibile di attribuzione di significato.

Al termine dell'incontro i bambini hanno rappresentato, colorato (gli alunni della Scuola Primaria ha anche aggiunto una piccola didascalia) le sequenze della storia, date loro separatamente ed in disordine.

# La cicala e la formica







Attività finale realizzate dagli alunni del plesso di Chiusano....



I bambini preparano la scena e completano l'opuscolo...



Attività di drammatizzazione plesso Lapio....





Attività di drammatizzazione plesso di Chiusano....



## ° fase operativa: PROGRAMMIAMO CON IL CORPO

GIOCO MOTORIO: simulazione della storia utilizzando un percorso su tappeto. Abbiamo predisposto un reticolo formato da quadrati di grandezza tale che il bambino potesse muoversi agevolmente (circa 30 cm x lato) e, con l'aiuto dei bambini, un certo numero di frecce disegnate su cartoncino indicanti le varie direzioni (avanti, dietro, destra, sinistra), un formicaio e qualche ostacolo (albero, cespuglio, fiore) di dimensioni tali che potessero essere contenute nei quadrati.

Insegnante: "Vedete bambini che sul tappeto c'è un formicaio? Anche noi proveremo ad aiutare la piccola formica a raggiungerlo. Ognuno di voi, a turno, farà finta di essere LA FORMICA o LA CICALA (per rendere più accattivante l'attività si è fatto indossare a due bambini, in modo alternativo, un costume di formica o di cicala, creati con buste della raccolta indifferenziata nere e verdi) mentre un compagno metteva le frecce per indicare il percorso fatto. Proviamo bimbi! Ricordatevi che si può sbagliare! Siamo qui per imparare anche per le maestre questo è un laboratorio nuovo e dobbiamo imparare tante cose anche noi."

# Le stesse insegnanti hanno indossato, per prime, i costumi realizzati...



Si sono fatte alcune prove, in cui il bambino X si è spostato un passo alla volta ed il bambino Y provava a mettere le frecce per indicare il percorso fatto da X. Successivamente, si è spostato il formicaio (obiettivo) e si è fatta ripete la sequenza per altre due coppie di bambini, fino

all'esaurimento dei bambini. Successivamente abbiamo introdotto sul percorso gli ostacoli (albero, cespuglio, fiore...)

<u>Insegnante</u>: "Ci siamo trasformati nella formica che voleva raggiungere il formicaio, o nella cicala che suonava e cantava tutta l'estate, ma come vedete sul nostro percorso, sono spuntati degli ostacoli (albero, cespuglio, fiore) che voi dovrete aggirare per poter passare!

Quindi abbiamo ripetuto le attività svolte e un bambino con il suo corpo, ha provato ad effettuare il percorso evitando, questa volta, gli ostacoli; un altro ha sistemato sul percorso, effettuato dal compagno, le frecce corrette.

# Primi passi con i codici... (plesso San Mango)



(...plesso Lapio)



#### Fase operativa

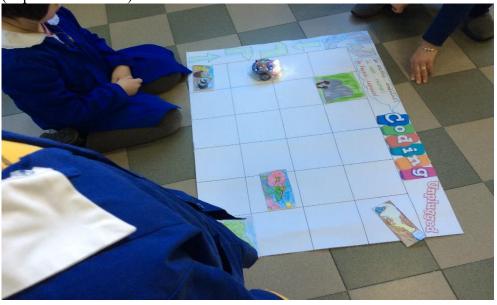
Ogni bambino fa la sua conoscenza con il robot BLUE-BOT: esplora, guarda, tocca, inizia ad interagire con esso. Che cos'è? Com'è fatto? Come si accende? Come funziona?

La prima indicazione che si darà è quella di fare un passo in avanti. Abbiamo chiesto ai bambini quale potesse essere il tasto da utilizzare e, stabilito quale fosse il tasto giusto, si è spiegato loro che per dire di fare un passo in avanti bisognasse prima spingere il bottone con la freccia e poi dire di muoversi premendo l'apposito pulsante (GO). A questo punto, abbiamo chiesto ai bambini di provare a far muovere l'ape di un passo in avanti. Successivamente si è chiesto di provare a farla girare a destra, poi andare indietro e quindi girare a sinistra (un'operazione alla volta). Abbiamo fatto notare ai bambini che il robottino ha un'ottima memoria e che ricorda tutte le indicazioni che le sono state date. Si è spiegato quindi che, per far dimenticare le indicazioni date fino a quel momento, si potesse premere l'apposito pulsante (CLEAR).

Si è proposto poi ai bambini di provare con delle indicazioni più complesse: si inizia con tre passi

in avanti, si gira a destra e poi un passo in avanti. A questo punto abbiamo fatto notare che l'ultimo passo in avanti è in una direzione diversa rispetto ai primi tre. Si è provato ancora, questa volta girando a sinistra.









## **CONCLUSIONI**

Il percorso presentato ha, fortemente, incuriosito, entusiasmato e motivato gli alunni. L'aver sposato l'aspetto favolistico con l'utilizzo di Hardware e software ha reso più appetibile il percorso.

Il rischio era che la macchina diventasse il fine delle attività; noi invece volevamo fortemente educare i bambini a riconoscere nelle tecnologie il mezzo.

Desideravamo trovare uno strumento tecnologicamente appetibile, che li

attirasse senza renderli fruitori passivi ma soggetti attivi che costruiscono, progettano, pensano, provano e verificano. Gli alunni delle classi prime, avendo già sperimentato questo tipo di approccio metodologico, sono giunti ad una maggiore consapevolezza critica ed hanno svolto in modo eccellente il ruolo di "Peer tutoring". Per cui si può affermare che questo strumento è utile da inserire nella pratica d'insegnamento in ambito laboratoriale, operando con il piccolo gruppo.

Ci piace concludere con una frase di **Feuerstein R.** tratta dal libro, *Non accettarmi come sono*, del 1995:

"La scuola dovrebbe riuscire a confrontarsi sempre con i cambiamenti e le innovazioni per essere in grado di fornire risposte formative adeguate alla realtà sociale e culturale che gli allievi vivono e nella quale si troveranno ad operare".

LA DOCENTE REFERENTE (A.D.)

Caporale Filomena