

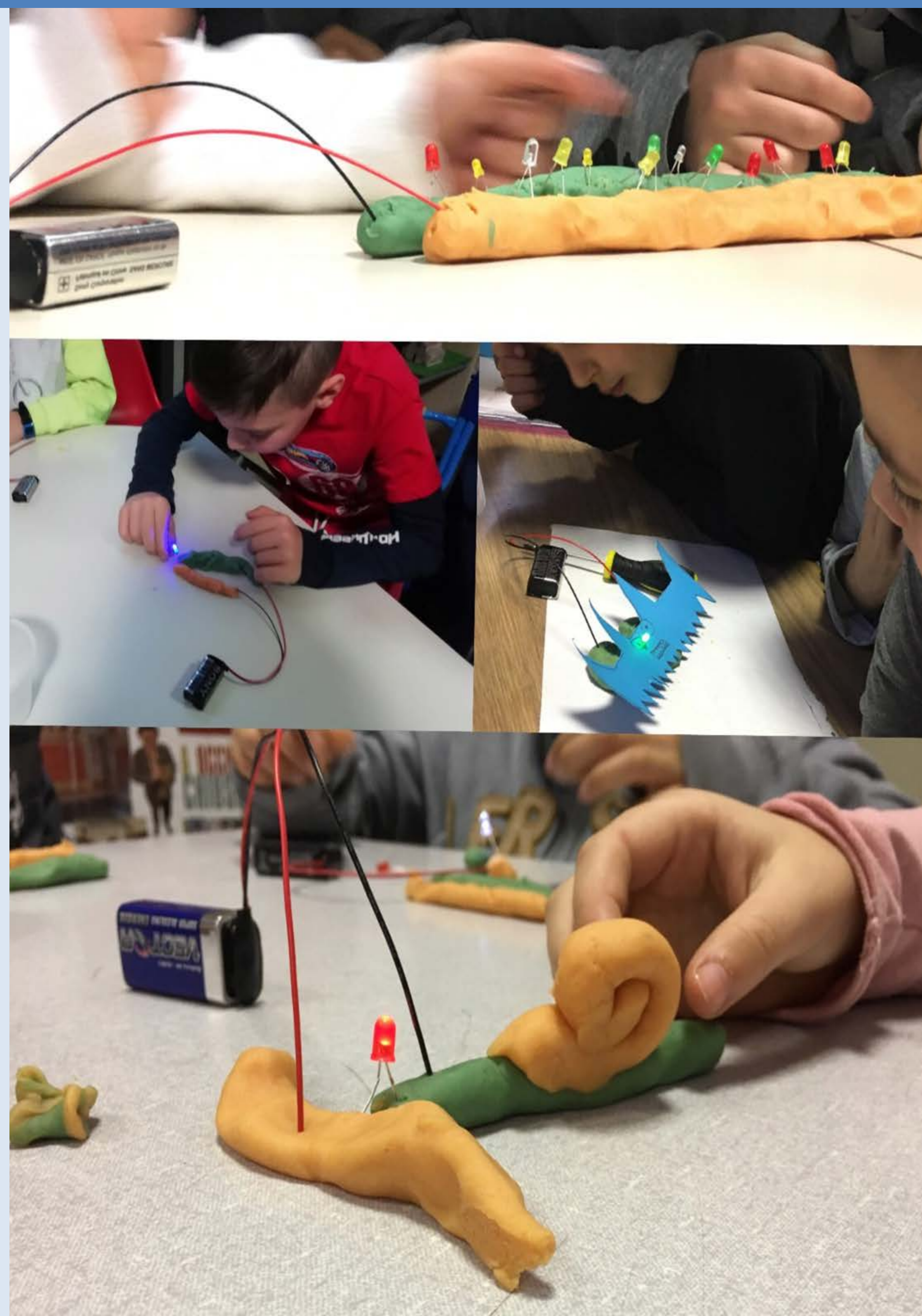
Moving monsters

Gli allievi sono stati stimolati a comprendere come l'aria può produrre un movimento e come realizzare un semplice meccanismo pneumatico utilizzando dei tubicini e delle siringhe di diverse dimensioni. Attraverso l'uso di scatole e materiale plastico riciclato i meccanismi pneumatici creati sono stati finalizzati alla realizzazione di 'spaventosi mostri' semoventi a cui dedicare attraverso un "Digital Storytelling" una narrazione che li veda protagonisti



TINKERING

Circuiti morbidi



Realizzazione di circuiti morbidi personalizzati attraverso l'uso di paste conduttive, led e batterie: partendo dalla scoperta della conducibilità elettrica e utilizzando alcuni strumenti tecnologici si è cercato di sviluppare nell'alunno il pensiero logico-scientifico in ottica di problem solving e di apprendimento cooperativo.

Scararobot



Realizzazione di un robot che disegna scarabocchi partendo da materiali di riciclo (contenitori di plastica, tappi di sughero, cannuccie, bacchette di legno, colori a spirito), nastri adesivi colorati, motorini elettrici a basso voltaggio, batterie stilo e interruttori on/off. L'attività ha avuto inizio smontando un piccolo dispositivo elettrico (uno spazzolino elettrico) per capire come funziona e per riutilizzare alcune sue parti (il motore). Dopo una prima fase di progettazione del robot dove ogni alunno osservando e scegliendo i materiali a disposizione ha elaborato la propria idea su di un foglio. Segue la fase di assemblaggio dei pezzi scelti secondo l'idea progettuale e le prime prove di accensione del motore elettrico per verificare il movimento prodotto. Quindi si sono posizionati dei pennarelli colorati a spirito sull'oggetto al fine di ottenere il gesto grafico del piccolo SCARAROBOT

Makey Makey



Utilizzo del MAKEY MAKEY e del programma SCRATCH per sperimentare la conducibilità elettrica di vari materiali. Makey Makey è una scheda a circuito stampato con un micro controllore con il quale si possono trasformare oggetti di uso quotidiano, ortaggi, frutta o plastiline conduttive in touchpad e combinarli su piattaforme internet oppure su programmi di coding. Scratch è un ambiente di apprendimento sviluppato dal gruppo di ricerca Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab di Boston ed è un linguaggio di programmazione che rende semplice e divertente creare storie interattive, giochi e animazioni, e permette di condividere e remixare i propri progetti nel web

GIOCANDO S'IMPARA. FARE PER APPRENDERE, APPRENDERE PER FARE.

Robotica

Attraverso l'utilizzo di kit di robotica educativa della LEGO WEDO 2.0 i piccoli allievi hanno realizzato dei robot che hanno potuto programmare con un linguaggio coding attraverso i loro tablet. Si sono attivate dinamiche di lavoro di gruppo e in coppia e attraverso l'identificazione delle parti del Kit Lego We.Do. 2.0 e del linguaggio visivo gli allievi hanno appreso il Concetto di misura, del CPU del Kit, dei Collegamenti wireless, del motore e della fotocellula. A seguito delle attività di assemblaggio, con il linguaggio Coding (Programma sequenziale e parallela) hanno attivato le programmazioni del Robot da loro inventato. La Costruzione del Robot è avvenuta senza istruzioni sequenziali di montaggio. Effettuato il collaudo e la verifica dei Robot gli allievi hanno effettuato la presentazione dei lavori svolti.



Il Modulo DA OGNI COSA NASCE UN'IDEA si è svolto dal 11.03.2019 al 20.05.2019 con una durata di 30 ore e ha coinvolto 24 allievi delle classi terze della scuola primaria plesso Moretti
Docenti Esperti :
prof.ssa M.Rosaria Danza
prof. Andrea Scendonì
Tutor:docente Luana Fraticelli



Sul blog www.giovanimaker.blogspot.com è possibile vedere i video delle attività svolte

Nell'anno scolastico 2018/2019 l'ISC NORD di San Benedetto del Tronto ha realizzato DUE moduli, dei quattro previsti, del progetto di formazione finalizzato al miglioramento delle competenze chiave degli allievi con azioni dirette ad acquisire competenze digitali attraverso lo sviluppo del pensiero computazionale. Le attività proposte si sono basate sulla metodologia educativa del TINKERING, apprendimento in STEAM.

Esplorazione e sperimentazione di idee mentre si costruisce qualcosa



APIC833003 ISC NORD SAN BENEDETTO DEL TR.
Progetto 10.2.2A-FDRPOC-MA-2018-28
Giocando s'impara. Fare per apprendere, apprendere per fare.

