



**Prodotto realizzato con il contributo della Regione  
Toscana nell'ambito dell'azione regionale di sistema**

# **Laboratori del Sapere Scientifico**

**Anno Scolastico 2016-17**

**ISTITUTO COMPRESIVO PETRARCA MONTEVARCHI**

**SCUOLA DELL'INFANZIA "IL PRATO" - RENDOLA**

# **IL MONDO DELLE API**



# **IL MONDO DELLE API**

**IL GRUPPO LSS DELL'ISTITUTO ,COMPOSTO DA  
19 DOCENTI, HA CONCORDATO DI  
SVILUPPARE IN QUESTO ANNO SCOLASTICO  
NEI TRE ORDINI DI SCUOLA ,IL TEMA DELLA  
CONOSCENZA DEL MONDO DELLE API.**

**LE DIAPOSITIVE CHE SEGUONO PRESENTANO IL  
PERCORSO FATTO NELLA SCUOLA  
DELL'INFANZIA "IL PRATO" DI RENDOLA CON I  
BAMBINI DELL'ULTIMO ANNO.**



# **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

## **BAMBINI DI 5 ANNI**

- **Conoscere la morfologia delle api ,**
- **Conoscere la famiglia delle api (ape regina, fuco, api operaie) e i loro ruoli nell'alveare**
- **Osservare e analizzare un'arnia didattica**
- **Ricostruire un alveare utilizzando le figure più opportune**
- **Analizzare figure e individuarne proprietà**
- **Realizzare tassellazioni uniformi e non uniformi**
- **Introdurre intuitivamente i concetti di perimetro e area.**

# TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- **Osservare con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti accorgendosi dei loro cambiamenti.**
- **Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.**
- **Individuare le forme e le posizioni di oggetti nello spazio.**



# **METODOLOGIA**

**I BAMBINI HANNO SCOPERTO IL MONDO DELLE API  
ATTRAVERSO**

- **L'OSSERVAZIONE**
- **LA RIELABORAZIONE VERBALE IN CONVERSAZIONI COLLETTIVE**
- **LA RIELABORAZIONE GRAFICO- PITTORICA**
- **LA RIELABORAZIONE ESPERIENZIALE ATTRAVERSO LA RICOSTRUZIONE CON IL GIOCO DELLE API DELLA VITA E DEI RUOLI DELLE API NELL'ALVEARE**
- **ATTIVITA' LIBERE E STRUTTURATE E GIOCHI SUI RUOLI DELLE API NELL'ALVEARE**

# AMBIENTE IN CUI SI E' SVILUPPATO IL PERCORSO



**AULE  
DELLA SCUOLA**

**GIARDINO DELLA  
SCUOLA**

# MATERIALE E STRUMENTI UTILIZZATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PERCORSO

**LENTI DI INGRANDIMENTO**

**ARNIA DIDATTICA  
IN PLEXIGLASS**

**FOTO E  
VIDEO**

**MATERIALE DI CANCELLERIA PRESENTE NELLA SCUOLA  
NECESSARIO PER LE ATTIVITA' DI DISEGNO, RITAGLIO,  
COLLAGE**

**LIM**

**OGGETTI E MATERIALI PER IL  
GIOCO DELLE API REALIZZATI  
DALLE INSEGNANTE E DAI  
BAMBINI CON CARTONE,  
STOFFA, COLORI....**



# TEMPO IMPIEGATO

- DA OTTOBRE A GIUGNO PER LA PROGETTAZIONE E LA CONDIVISIONE CON LE ALTRE INSEGNANTI DEL GRUPPO LSS DELL'ISTITUTO
- DA APRILE A GIUGNO PER IL LAVORO CON I BAMBINI

# 1. L'APICOLTORE A SCUOLA

**PER INTRODURRE IL TEMA DELLE API ,  
MARTINA, MAMMA DI UNA BAMBINA  
FREQUENTANTE LA SCUOLA DI  
RENDOLA, PORTA A FAR VEDERE AI  
BAMBINI DELL'ULTIMO ANNO ALCUNI  
STRUMENTI, UTILIZZATI  
NELL'ALLEVAMENTO DELLE API**





**MOSTRA AI BAMBINI UN  
TELAIO DELL'ARNIA ,  
SPIEGA A COSA SERVE  
L'AFFUMICATORE CHE HA  
PORTATO E RACCONTA  
COSA FA L'APICOLTORE**





## 2. CONOSCIAMO L'APE

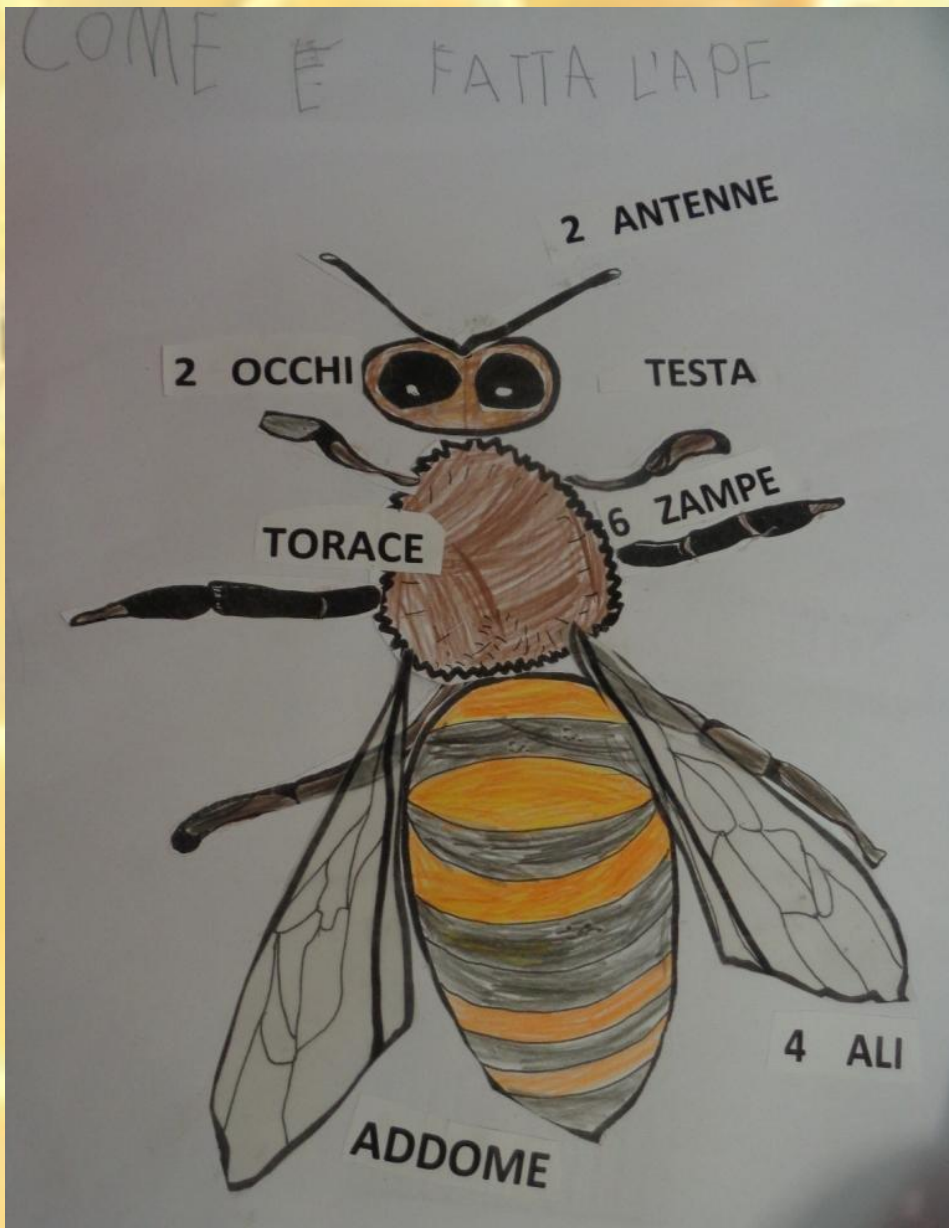
**I BAMBINI OSSERVANO  
CON LALENTE DI  
INGRANDIMENTO UN  
APE MORTA ,  
GUARDANO NELLA LIM  
ALCUNI VIDEO SUL  
MONDO DELLE API  
ED IMMAGINI  
FOTOGRAFICHE MESSE  
A DISPOSIZIONE  
DALL'INSEGNANTE**





**DOPO UN MOMENTO DI CONVERSAZIONE COLLETTIVA I BAMBINI COLORANO, RITAGLIANO E RICOSTRUISCONO L'APE INCOLLANDO LE VARIE PARTI DEL CORPO SU UN FOGLIO**





**INFINE INCOLLANO  
VICINO ALLE VARIE  
PARTI DEL CORPO LE  
SCRITTE-ETICHETTE  
CON EVIDENZIATO IL  
NUMERO DI  
QUANTITA' PRESENTI  
NEL CORPO DELL'APE**



# 3. LA FAMIGLIA DELLE API



**CON L'AIUTO DI VIDEO E DI LIBRI SCOPRIAMO CHE  
LA FAMIGLIA DELLE API E' COSTITUITA DA APE  
REGINA, FUCHI E API OPERAIE**

**DOPO LA  
CONVERSAZIONE, I  
BAMBINI  
RAPPRESENTANO  
GRAFICAMENTE  
LA FAMIGLIA DELLE  
API**







**SCOPRIAMO , OSSERVIAMO E CONVERSIAMO CON I BAMBINI SUI DIVERSI RUOLI SVOLTI DALLE API OPERAIE ( SPAZZINE, NUTRICI, ANCELLE DELLA REGINA, ESPLORATRICI, BOTTINATRICI, MAGAZZINIERE, VENTILATRICI, GUARDIANE DELL'ALVEARE) E RICOSTRUIAMO INSIEME LA LINEA DEI GIORNI DELLA VITA DELLE API OPERAIE**



# LA VITA DELLE API OPERAIE





# 4. L'ARNIA DIDATTICA DI MARTINA



**IN UN POMERIGGIO DI MAGGIO  
MARTINA E' TORNATA A  
SCUOLA E , COME CI AVEVA  
PROMESSO, CI HA PORTATO UN  
ARNIA CON LE API**





**I BAMBINI HANNO  
MOSTRATO MOLTO INTERESSE  
FACENDO DOMANDE SUL  
COMPORTAMENTO DELLE API,  
SUI DIVERSI RUOLI,  
SULL'ALVEARE....**





# 5. L'ALVEARE



**DOPO AVER  
OSSERVATO A  
LUNGO IL TELAIO  
DELL'ALVEARE CHE  
MARTINA CI AVEVA  
PORTATO A SCUOLA,  
CON I BAMBINI  
PROVIAMO A  
FORMULARE IPOTESI  
SU QUALE PUO'  
ESSERE LA FORMA  
PIU' ADATTA PER  
COSTRUIRE LE  
CELLETTE**

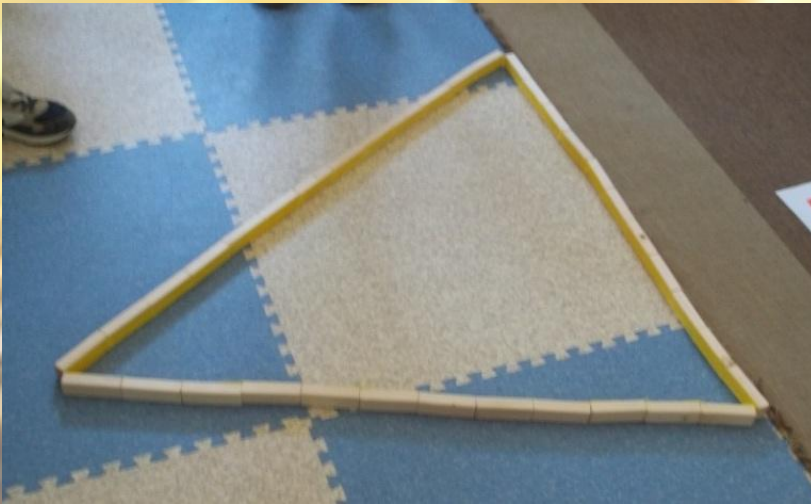
**DOPO AVER SPERIMENTATO  
GLI ACCOSTAMENTI CON  
FORME DIVERSE,  
PER COSTRUIRE L'ALVEARE  
SONO RISULTATE PIU'  
ADATTE PER I BAMBINI  
LE FORME DEL  
QUADRATO  
, IL RETTANGOLO,  
IL TRIANGOLO EQUILATERO  
E L'ESAGONO**





**L'INSEGNANTE MOSTRA AI  
BAMBINI UN NASTRO  
CIRCOLARE FORMATO DA  
LEGNETTI E LO PRESENTA COME  
UNO STRUMENTO ADATTO A  
FARCI CAPIRE QUALE DELLE TRE  
FORME SCELTE DAI BAMBINI  
PUO' RISULTARE QUELLA  
MIGLIORE PER COSTRUIRE  
L'ALVEARE**





**NEL TRIANGOLO CI  
STANNO 7 BAMBINI**







**NEL  
QUADRATO  
ENTRANO 10  
BAMBINI**

**L'ESAGONO E'  
RIUSCITO A FAR  
ENTRARE 11  
BAMBINI**







**I BAMBINI CONCORDANO CHE LA  
FORMA DA SCEGLIERE PER  
COSTRUIRE L'ALVEARE E' L'ESAGONO**





## I DUE GRUPPI DI BAMBINI COSTRUISCONO DUE ALVEARI





# POI DISEGNANO , RITAGLIANO E INSERISCONO NELL'ALVEARE LE API EVIDENZIANDONE I DIVERSI RUOLI



## **6. IL GIOCO DELLE API**

**AL TERMINE DEL PERCORSO I BAMBINI  
RIASSUMONO E VERIFICANO LE  
PROPRIE CONOSCENZE SULLE API E  
SULLA VITA NELL'ALVEARE  
GIOCANDO "IL GIOCO DELLE API"**



# 1- PER PRIMA COSA SI STABILISCE CON I BAMBINI CHI FARA' L'APE REGINA



**CON I BAMBINI STABILIAMO CHE LA BAMBINA PIU' GRANDE FARA' L'APE REGINA. AIUTANDOSI CON UN ASSICELLA, SI INVITANO LE BAMBINE A MISURARSI. DOPO VARIE MISURAZIONI INSIEME STABILIAMO CHE GIANNA SARA' LA REGINA DEL NOSTRO ALVEARE**



## 2- VIENE NOMINATA L'APE SPAZZINA



**L'INSEGNANTE CHIEDE AI BAMBINI CHI VUOLE FARE L'APE SPAZZINA. SI PROPONE NOEMI E SUBITO SI METTE AL LAVORO CON SCOPA E PALETTA**



### 3- COSTRUZIONE DELL'ALVEARE



**LE API ARCHITETTO SI  
METTONO AL LAVORO  
PER COSTRUIRE  
L'ALVEARE MENTRE LA  
REGINA CONTROLLA IL  
LAVORO**





## 4- LE API GUARDIANE



**LE API GUARDIANE  
DIFENDONO  
L'ALVEARE**

**UN CALABRONE SI AVVICINA  
ALL'ALVEARE E LE GUARDIANE  
SUBITO SI ATTIVANO PER  
MANDARLO VIA**





## 5. SELEZIONE DEL FUCO PER FECONDARE L'UOVO DELLA REGINA



**I FUCHI DOVRANNO O FARE  
UNA GARA LUNGO IL  
GIARDINO PER ARRIVARE A  
PRENDERE L'UOVO SOPRA  
UNA PANCHETTA DI LEGNO.  
IL PRIMO CHE PRENDERA'  
L'UOVO POTRA' FARE IL  
VOLO NUZIALE CON LA  
REGINA**





## 6- VOLO NUZIALE

LA REGINA ASPETTA IL FUCO  
CON L'UOVO DAVANTI ALLO  
SCIVOLO

INSIEME SALGONO IN VOLO  
NUZIALE SULLO SCIVOLO

L'ABBRACCIO NUZIALE  
FECONDA L'UOVO E IL FUCO  
LO PASSA ALLA REGINA

DOPO AVER PRESO  
L'UOVO LA REGINA  
SCIVOLANDO, LO PORTA  
ALL'ALVEARE





## 7- LA REGINA PORTA L'UOVO NELLA CELLETTA PIU' PULITA



MA IN QUESTO ALVEARE  
MANCA IL MIELE PER  
NUTRIRE LE LARVE!  
DEVO SUBITO ATTIVARE LE  
API ESPLORATRICI, LE  
BOTTINATRICI E LE  
MAGAZZINIERE!!



## 8- LA API ESPLORATRICI

**COMPITO DELLE API ESPLORATRICI  
E' QUELLO DI ANDARE A VEDERE  
DOVE SI TROVANO I FIORI....**



**...TORNANO POI ALL'ALVEARE E  
COMUNICANO ALLE BOTTINATRICI  
CON UNA DANZA A FORMA DI 8**



## 9- LE API BOTTINATRICI



**LE BOTTINATRICI CON LA  
LORO LIGULA, VANNO A  
PRENDERE IL NETTARE DAI  
FIORI E, UNA VOLTA PRESO,  
LO PORTANO ALL'ALVEARE  
ALLE API MAGAZZINIERE**



# 10- LE API MAGAZZINIERE



**LE API MAGAZZINIERE  
PRENDONO IL NETTARE  
DALLE BOTTINATRICI, LO  
ELABORANO E LO  
METTONO NELLE  
CELLETTE DELL'ALVEARE**

**QUANDO LA  
CELLETTA E' PIENA,  
VIENE "OPERCOLATA"  
CIOE' CHIUSA CON LA  
CERA**





# 11- VIENE NOMINATA UNA APE NUTRICE CHE SI OCCUPERA' DI NUTRIRE LA LARVA





## 12- L'APE NUTRICE NUTRE LA LARVA NEI SUOI 5 STADI DI CRESCITA



**DOPO AVER DATO DEL MIELE ALLA LARVA IN OGNI SUO STADIO DI CRESCITA L'APE NUTRICE LA SOSTITUISCE CON UNA LARVA PIU' GRANDE FINO A QUANDO ARRIVERA' IL MOMENTO DI CHIUDERE LA CELLETTA PER FARLE FARE LE SUE ULTIME TRASFORMAZIONI**





## 13- NASCITA L'APE OPERAIA

**DOPO IL SUO 21° GIORNO DALLA DEPOSIZIONE  
DELL'UOVO NASCE UNA NUOVA APE OPERAIA**



**APPENA NATA L'APE OPERAIA PULISCE  
BEN BENE LA SUA CELLETTA PRONTA  
PER ACCOGLIERE UN NUOVO UOVO**

# **VALUTAZIONE DEL PERCORSO**

**LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE ATTIVITÀ PROPOSTE È STATA FATTA UTILIZZANDO SOPRATTUTTO L'OSSERVAZIONE SISTEMATICA DELL'INTERESSE, DEL COINVOLGIMENTO E DELLE CONOSCENZE CHE I BAMBINI METTEVANO IN CAMPO DURANTE LO SVOLGIMENTO DEL LAVORO .**



# **VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI**

**LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E' STATA FATTA ATTRAVERSO :**

- L'OSSERVAZIONE SISTEMATICA,**
- LA CONVERSAZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA,**
- LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICO-PITTORICA**
- IL GIOCO DEI RUOLI DELLE API NELL'ALVEARE**

# **RISULTATI OTTENUTI**

**I BAMBINI HANNO MOSTRATO GRANDE INTERESSE PER IL MONDO DELLE API E PER LA VITA NELL'ALVEARE.**

**HANNO AMPLIATO LA LORO TERMINOLOGIA UTILIZZANDO I NOMI SPECIFICI, HANNO DIMOSTRATO DI AVERE ACQUISITO LA CONOSCENZA DELLA VITA DELLE API DALLA DEPOSIZIONE DELL'UOVO ALLA NASCITA E ALLO SVILUPPO DELL'APE. HANNO IMPARATO IL SIGNIFICATO DEI DIVERSI RUOLI DELLE API NELL'ALVEARE; COME VIENE FATTO IL MIELE E PERCHE'; IL SIGNIFICATO DELLA FORMA ESAGONALE DELLE CELLETTE.**



# CONCLUSIONI

**NONOSTANTE CHE IL TEMPO DEDICATO ALLE ATTIVITA' DI CONOSCENZA DEL MONDO DELLE API SIA STATO LIMITATO AL PERIODO COMPRESO TRA APRILE E INIZIO GIUGNO, ABBIAMO RISCONTRATO UN GRANDE INTERESSE E COINVOLGIMENTO DA PARTE DEI BAMBINI DA RITENERE POSSIBILE E OPPORTUNO NEI PROSSIMI ANNI ESTENDERLO ALL'INTERO ANNO SCOLASTICO. OLTRECHE PER I BAMBINI, IL LAVORO SULLE API HA PERMESSO ANCHE A NOI INSEGNANTI DI CONSOLIDARE CONOSCENZE POSSEDUTE E ACQUISIRNE DI NUOVE.**