

## **PROPOSTE EDUCATIVE A. S. 2023-24** **SCUOLA PRIMARIA**

### **OBIETTIVI GENERALI**

- fare esperienze significative in un luogo di particolare bellezza, quale è il Parco Mediceo di Pratolino, dove si intersecano armonicamente natura, storia, arte, trasformazione del paesaggio, avendo la possibilità di immergersi nell'ambiente e confrontarsi con i suoi molteplici aspetti;
- promuovere la riflessione sul nostro rapporto con l'ambiente e gli altri lavorando sulle "relazioni", le idee, i "modi di guardare il mondo", i modelli mentali per la consapevole trasformazione dei comportamenti;
- predisporre le condizioni più efficaci affinché ciascuno possa fare esperienze diverse, elaborarle individualmente ed in gruppo e costruire una conoscenza, una cultura idonee a rapportarsi ai propri ambienti di vita e prendere decisioni responsabili in situazioni di complessità.

### **ARTICOLAZIONE**

La proposta è articolata in 2 giornate di lavoro presso il Laboratorio Didattico Ambientale (LDA) del Parco Mediceo di Pratolino, sito UNESCO dal 2013.

Periodo: da novembre a maggio, dal lunedì al venerdì. Il periodo preferito ed i giorni della settimana richiesti vanno esplicitamente indicati nella scheda di adesione.

Orario: le attività si svolgono in orario, preventivamente concordato, compreso tra le 9,00 e le 16,00.

E' prevista una riunione organizzativa, da realizzare a distanza, con i docenti delle classi iscritte.

**Tre tematiche (due delle quali adatte alle classi 5°) sono realizzabili, se strettamente necessario, anche in modalità Dad**

Per il dettaglio vedere la scheda **Proposte didattiche svolte in modalità DAD**



### **METODOLOGIA EDUCATIVA**

Relativamente alla metodologia adottata l'approccio proposto è di tipo laboratoriale. Viene dato ampio spazio alla osservazione e scoperta, al prendere decisioni in contesti complessi e tutto ciò attraverso attività realizzate per gruppi di lavoro. In alcuni percorsi vengono proposti giochi di simulazione.

Le attività prevedono una fase di coinvolgimento e spiegazione iniziale, una fase operativa all'aperto ed una successiva di discussione e riflessione su quanto osservato, sulle dinamiche emerse e sulle curiosità suscitate.

### **AREE TEMATICHE, OBIETTIVI SPECIFICI E ATTIVITA'**

Tutte le tematiche prevedono che i ragazzi siano messi nelle condizioni di prendere delle decisioni in contesti complessi (costruiti mediante simulazioni) ed in ogni caso viene posto l'accento sul rapporto tra l'uomo e l'ambiente e tra se stessi e gli altri (la classe, la città, il vicino ed il lontano).

Le attività sono stabilite in accordo con gli insegnanti per meglio aderire alle esigenze della classe.

#### **Per le classi 1ª e 2ª:**

- **IO, NOI, L'AMBIENTE: ESPLORIAMO!** (Attività sensoriali, attività sull'orientamento, attività sulle relazioni, attività sul linguaggio)

#### **Per le classi 3ª, 4ª e 5ª vengono proposti percorsi educativi distinti nell'ambito di 4 macro aree tematiche:**

- **IL PATRIMONIO AMBIENTALE DEL PARCO MEDICEO DI PRATOLINO** (Un bosco di relazioni; La fauna nel Parco)
- **LE RISORSE E LA SOSTENIBILITA'** (Una tribù sostenibile; L'energia dal sole: il Diamante di Pratolino)
- **LETTURA DEL PAESAGGIO E ORIENTAMENTO** (Il percorso del sole; L'orientamento; Il Parco mediceo di Pratolino tra presente e passato).
- **IO, NOI E L'AMBIENTE le parole per interpretare e comunicare** (La rappresentazione del territorio; Il linguaggio)

**Per ulteriori informazioni sulle proposte didattiche, il modello educativo, la scheda di iscrizione, le indicazioni su come raggiungere il parco e su come attrezzarsi per la visita e per l'acquisizione di ulteriori materiali sul laboratorio:**

[www.cittametropolitana.fi.it/parco-mediceo-di-pratolino/laboratorio-didattico-ambientale-di-pratolino](http://www.cittametropolitana.fi.it/parco-mediceo-di-pratolino/laboratorio-didattico-ambientale-di-pratolino)

## SCUOLA PRIMARIA, CLASSI 1<sup>a</sup> - 2<sup>a</sup>

### IO, NOI, L'AMBIENTE: ESPLORIAMO!

#### **OBIETTIVI SPECIFICI E ATTIVITA' DIDATTICHE**

Le attività vengono stabilite in accordo con gli insegnanti per meglio aderire alle esigenze della classe.

**ATTIVITÀ SENSORIALI:** le attività proposte permettono di lavorare sull'attenzione, di riflettere sulla memoria uditiva, sulle associazioni suoni-oggetti, su come cioè ciò che si ascolta influisca sul modo di guardare.

Possono essere scelte alcune tra le seguenti attività:

- "Gli animal-nomi": conosciamoci e mettiamo in campo ciò che sappiamo o che pensiamo di sapere sulla fauna del Parco;
- "Mappa sonora": ricostruiamo l'ambiente intorno a noi riscoprendo le potenzialità dell'udito;
- "Abbraccia l'albero": sensazioni ed emozioni suscitate dal contatto fisico con un gigante verde;
- "La regina del parco": lettura di una breve storia e osservazione degli alberi più significativi del Parco;
- "La fiaba sonora di Maria Demidoff": un'attività nel parco alla ricerca dei luoghi e dei personaggi incontrati dalla principessa vissuta nel parco;
- "Kim" percettivo-sensoriali.

**ATTIVITA' SULL'ORIENTAMENTO SPAZIALE:** queste attività consentono di lavorare sull'orientamento spaziale e sulla mappa mentale, di identificare destra e sinistra e di riflettere sul modo di collocarsi nello spazio. Possono essere scelte alcune tra le seguenti attività:

- "Destra e sinistra": i bambini si muovono lungo un percorso seguendo indicazioni precise;
- "Percorsi bendati": varie attività che impongono di orientarsi senza l'ausilio delle informazioni visive;
- Attività di orientamento con mappe facilitate;
- "Percorso rettificato": i bambini sperimentano la propria capacità di descrivere un percorso.

**ATTIVITA' SULLE RELAZIONI:** i bambini verranno stimolati nella ricerca di tracce e indizi che stimolano a lavorare sulle relazioni tra gli oggetti osservati e i possibili proprietari oppure sulle trasformazioni che possono subire:

- "Gnomi dispettosi": un'esplorazione alla ricerca delle tracce degli gnomi nel bosco per ricostruire la loro vita ed i loro rapporti con l'ambiente;
- "Prima e dopo": immaginiamo le trasformazioni nel tempo di un oggetto, naturale o meno, a partire da come lo vediamo oggi.

**ATTIVITA' SUL LINGUAGGIO:** queste esperienze introducono ad una riflessione sul linguaggio, con una particolare attenzione ai temi delle convenzioni linguistiche, come strumento di conoscenza, concettualizzazione e comunicazione.

- "Ricette per un mondo a colori" i bambini si scambiano istruzioni a vicenda in diversi linguaggi (naturale, non verbale, simbolico, convenzionale) per riprodurre un disegno dato.
- "Capirsi senza le parole" attività sulla comunicazione nel regno animale. I giochi proposti chiedono al bambino di riconoscere, interpretare e riprodurre i comportamenti che gli animali esibiscono per farsi comprendere dalle altre specie.
- "Cubetto curioso" una attività di robotica educativa svolta all'aperto e senza l'utilizzo di schermi che spinge i bambini a sperimentare il significato di algoritmo e programma ed introduce una riflessione sul rapporto uomo-macchina-ambiente.



## IL PATRIMONIO AMBIENTALE DEL PARCO MEDICEO DI PRATOLINO



### 1) UN BOSCO DI RELAZIONI

L'obiettivo è quello di pensare il bosco come sistema di elementi biotici ed abiotici, interconnessi e dipendenti fra loro. In un primo momento, i ragazzi si avvicinano al più "classico" degli ecosistemi tramite una **conoscenza percettivo-sensoriale** ("l'albero ritrovato" "Il cuore dell'albero"). Si osservano poi i vari alberi per metterne in evidenza le **caratteristiche** che li distinguono ed anche il loro ruolo nell'**ecosistema bosco** ("Identikit dell'albero" "La regina del Parco"). Osservando le piante si prova a mettere in evidenza le **relazioni** con l'ambiente circostante e con gli altri esseri viventi, tentando di capire come ogni specie abbia risolto il problema di procurarsi la quantità necessaria di luce (fonte di vita non solo delle piante-produttrici ma anche di tutti i consumatori, umani compresi), e di come ciascun individuo riesca a convivere con i vicini in un gioco continuo di "forze" ed equilibri. Si osserva l'albero come ecosistema che accoglie molti altri esseri viventi ("Il condominio dell'albero"). Infine si va alla ricerca di tracce significative dei rapporti ecologici dei vari elementi presenti e passati, soffermandosi sul ruolo dell'attività umana in un bosco.

### 2) LA FAUNA DEL PARCO

#### ATTIVITÀ REALIZZABILE ANCHE IN MODALITÀ DAD

Il LDA ha effettuato uno studio sulle presenze faunistiche del Parco di Pratolino e le informazioni acquisite rappresentano un buono spunto di studio per scoprire come uno spicchio di territorio a due passi da Firenze possa essere ricco di diversità e rarità. Il contesto del Parco di Pratolino costituisce infatti uno straordinario esempio su come la gestione di un territorio da parte dell'uomo può determinare, a volte in modo anche conflittuale, lo sviluppo delle comunità animali e, nel corso della storia, favorirlo o limitarlo. Si è dunque di fronte ad un inaspettato laboratorio naturale in cui è possibile esplorare gli stretti rapporti che intercorrono fra l'uomo e le altre specie animali.

Il percorso educativo prende l'avvio da un'indagine sulle **presenze faunistiche** nel parco attraverso le tracce lasciate ("La ricerca tracce"). Con le informazioni acquisite si può tracciare una mappa concettuale nella quale vengono evidenziate le **relazioni** tra i vari esseri viventi presenti ("Ricostruzione dell'ecosistema"). Successivamente vengono svolte attività relative alle relazioni alimentari tra gli animali ("preda-predatore") o che mettano in evidenza le relazioni tra ciascun animale e l'ambiente. I ragazzi, assumendo il punto di vista di un particolare animale, devono osservare bene l'ambiente e identificare fattori e luoghi più adatti alla sua sopravvivenza ("La strada nel bosco", "Animale da 1 a 5"), o in alternativa inventare un animale fantastico perfettamente adatto ad un certo ambiente ("Biomorfo").



## LE RISORSE E LA SOSTENIBILITÀ



### 3) UNA TRIBÙ SOSTENIBILE (percorso adatto per le classi 5<sup>e</sup>)

#### ATTIVITÀ REALIZZABILE ANCHE IN MODALITÀ DAD

Il percorso educativo ha come obiettivo una riflessione sul nesso tra stili di vita, consumi e le risorse necessarie a sostenerli. Le classi partecipanti sperimentano, attraverso lo svolgimento di attività e di riflessioni, il fatto che la vita ed i consumi sono legati alla quantità di spazio e di risorse che si hanno a disposizione e che esiste una differenza tra le risorse rinnovabili e quelle non rinnovabili. Le attività proposte guidano i bambini della scuola primaria lungo un percorso che conduce verso la comprensione del concetto di **risorsa** intesa al contempo come qualcosa di essenziale al soddisfacimento dei bisogni ed alla necessità della sua salvaguardia. Ciò avviene attraverso un gioco di simulazione ("Le tribù"), che



conduce allo sviluppo del concetto di Sostenibilità.

Nell'ambito di questa proposta è possibile concentrarsi maggiormente sulle problematiche legate ai **rifiuti** con un approccio metodologico che punta a far riflettere i ragazzi su un problema complesso la cui soluzione non è univoca ed alla conseguente costruzione di un atteggiamento critico. Vengono affrontati aspetti relativi alla qualità e quantità di rifiuti prodotti ed alla stretta relazione con gli stili di vita e le scelte quotidiane che possono comportare o meno ad una riduzione dei rifiuti. Si possono poi affrontare le questioni relative allo smaltimento ("*Discarica a Villa Demidoff*") ed alla raccolta differenziata. Attraverso la ricostruzione delle filiere di alcuni beni di consumo sarà possibile esplicitare l'importanza del corretto smaltimento e riciclaggio dei materiali e dell'economia circolare.

#### **4) ACQUA E CAMBIAMENTI CLIMATICI (percorso adatto per le classi 5<sup>e</sup>)**

Nelle ultime decadi, le variazioni climatiche hanno avuto ripercussioni di diversa entità sui sistemi naturali e antropici in tutti i continenti e gli oceani. In molti casi, le variazioni nelle precipitazioni e lo scioglimento dei ghiacci hanno alterato il ciclo idrologico modificando la risorsa idrica da un punto di vista qualitativo e quantitativo.

Ma l'acqua è tanta o poca? è una risorsa o un pericolo?. Attraverso un brainstorming introduttivo e una attività laboratoriale di ricerca dell'acqua nell'ambiente (L'acqua nascosta) cercheremo di superare semplici concetti dicotomici per scoprire insieme la complessa rete di relazioni che lega l'acqua all'ecosistema. Da un lato acqua come risorsa fondamentale per l'uomo, la cui disponibilità è sempre più difficilmente mantenuta e rinnovata nel tempo; dall'altro acqua come pericolo quando si verificano fenomeni estremi e l'ambiente ormai fortemente modificato non è in grado di assorbirla e conservarla. Nei confronti dell'acqua, la vita dell'uomo è regolata da questo equilibrio: né troppa (alluvioni), né troppo poca (siccità). Un delicato equilibrio sempre più difficile da mantenere a causa dei cambiamenti climatici. Attraverso un'attività laboratoriale con argilla, sabbia e ghiaia e con prove pratiche in campo sperimenteremo la capacità di assorbimento di diversi tipi di suolo del Parco.

#### **5) ENERGIA DAL SOLE: IL DIAMANTE DI PRATOLINO (percorso adatto per le classi 5<sup>e</sup>)**

##### **ATTIVITÀ REALIZZABILE ANCHE IN MODALITÀ DAD**

Il nesso tra riscaldamento globale e consumo di combustibili fossili evidenziano l'importanza della ricerca e dell'uso di fonti energetiche rinnovabili ed alternative rispetto a quelle tradizionali. Quando si parla di energia però è importante intendere realmente cosa vuol dire produrre energia e cosa comporta l'uso di una fonte piuttosto che un'altra. Il percorso didattico favorisce la comprensione di concetti di base legati alle forme di energia e alle loro trasformazioni e ciò mediante una serie di attività che, senza addentrarsi in complicate formule fisico-matematiche, sperimenta alcune semplici tecnologie le quali impiegano fonti rinnovabili e non inquinanti. Si parte col far funzionare un semplice **generatore** con l'energia dei propri muscoli per giungere a quella dell'**acqua** e del **vento**. Si sperimenta successivamente la produzione di elettricità dal sole tramite piccoli **pannelli fotovoltaici**. Il percorso prevede una visita del "Diamante", impianto fotovoltaico-idrogeno di **Enel** posto nel parco illustrando, attraverso semplici modellini, la possibilità di immagazzinare l'idrogeno e di poterlo poi utilizzare per ottenere energia elettrica.



### **LETTURA DEL PAESAGGIO E ORIENTAMENTO**



#### **6) IL PERCORSO DEL SOLE (PERCORSO ADATTO PER LE CLASSI 5<sup>A</sup>)**

La proposta intende creare situazioni favorevoli all'osservazione di fenomeni legati al moto apparente del sole mettendo in rilievo l'importanza del punto di vista che si viene assumendo. Offre inoltre l'occasione per avviare una riflessione sulla categoria dello "spazio" in quanto luogo fisico in cui si osservano i fenomeni e su quella del "tempo" nella sua accezione universale ed individuale.

In genere si è consapevoli delle principali leggi copernicane che regolano il rapporto fra sole e terra, si sa che è la Terra a girare e non la stella, ma non si riflette sufficientemente sul fatto che, agli occhi "tolemaici" di chi osserva, queste "nozioni" entrano in contraddizione con quanto realmente percepito. Per ricavare informazioni utili dal Sole è quindi necessario recuperare la capacità di stare "dentro" ai fenomeni cercando di ragionare come ragionavano gli antichi. Occorre dunque partire, anche se ciò può essere inizialmente inagevole, solo dalle informazioni che si possono desumere dal proprio rapporto con l'orizzonte terrestre e cioè dalla personale esperienza. In questo modo sarà forse possibile riscoprire il modo in cui era vissuta la dimensione del tempo prima dell'invenzione dell'orologio e della divisione della giornata in ore "tutte uguali" recuperando a tal fine "saggezze" e "conoscenze" fino a poche generazioni fa patrimonio comune e condiviso. Con l'aiuto di semplici strumenti i ragazzi sono stimolati ad osservare, dedurre, fare ipotesi sulle posizioni del Sole e della Terra nelle varie stagioni. Si utilizza inizialmente un **cattura raggi** per verificare come misurare l'apparente moto del sole

sull'orizzonte cui segue l'utilizzo dello **gnomone** per la costruzione dei **cerchi indù**, punto di partenza per tutte le analisi ed il posizionamento degli strumenti successivi (tra i quali il **plinto di Tolomeo**, la **meridiana filare**, la **meridiana equatoriale**) utili per il calcolo del tempo giornaliero e del calendario.

## **7) L'ORIENTAMENTO**

La lettura e l'interpretazione dell'ambiente che ci circonda sono essenziali se vogliamo orientarci nello spazio. La mappa non è il territorio ma la sua lettura presuppone la capacità di selezionare le informazioni ed interpretarne i codici in relazione a quello che ci circonda. Il Parco Mediceo di Pratolino con i suoi molteplici piani di lettura è un luogo ideale per sperimentare attività di orientamento e lettura mappe.

La sperimentazione di diverse modalità di descrizione di percorsi può procedere da semplici indicazioni convenzionali ("Percorso rettificato") fino ad attività più sofisticate che introducono all'uso della **bussola** E dei moderni strumenti di georeferenziazione (google earth, gps ecc.).

## **8) IL PARCO MEDICEO DI PRATOLINO TRA PASSATO E PRESENTE**

I ragazzi vengono guidati in un percorso che cerca di ricostruire le trasformazioni che il parco ha subito nel corso del tempo in relazione alle attività che l'uomo vi ha svolto. Il rapporto tra le risorse del territorio e le abitudini di vita di chi lo abitava vengono esplorate attraverso le costruzioni di mappe e la localizzazione di luoghi "significativi" in una ricerca che si sviluppa in tutto la parte accessibile del parco. Vengono mobilitate nei ragazzi le capacità di analisi delle "tracce" reperibili nel territorio e l'attitudine all'esplorazione e all'osservazione al fine di consentire loro una lettura sistemica della realtà oggetto di studio. L'obiettivo quindi non è solo quello di una ricostruzione storica "d'ambiente", ma soprattutto di riflettere sul rapporto tra uomo e natura a partire da dati e testimonianze in grado di esplorare i differenti modi di intendere la natura e sfruttare le risorse. A questi scopi vengono utilizzate mappe relative a varie epoche, documenti storici, la stessa analisi della vegetazione del parco frutto di differenti mode, usi e, non ultimo, situazioni climatiche.

E' possibile anche stimolare i bambini ad immaginare trasformazioni future del contesto territoriale dato ("Com'è-com'era-come sarà")

## **IO, NOI, L'AMBIENTE: le parole per interpretare e comunicare**

Fare educazione alla sostenibilità ambientale vuol dire innescare processi di analisi e verifica di quello che è il nostro modo di rapportarci all'ambiente e tentare di capire attraverso quali occhi (culturali, sociali, sensitivi, esperienziali) si indaga la realtà. Di essa ognuno elabora una propria rappresentazione, quasi un "modo personale di guardare il mondo", che non è quindi l'unico possibile. Pare dunque importante provare a stimolare i ragazzi ad assumere posizioni di osservazione diverse dalle loro consuete, per indagare la realtà con occhi sensibilmente differenti. In quest'ottica appare fondamentale analizzare da una parte le modalità che abbiamo di costruirci immagini e rappresentazioni del mondo, dall'altra gli strumenti non neutrali che utilizziamo per classificare e comunicare, cioè il linguaggio.

Il primo e basilare livello per costruire una visione di sé e di quello che ci circonda è l'ambito della conoscenza sensoriale: è possibile sperimentare questi aspetti attraverso alcune attività percettivo-sensoriali che permettono di far emergere modalità di conoscenza di cui normalmente non siamo consapevoli.

Un ulteriore livello di analisi ci porta ad affrontare due possibili sviluppi:

### **9) LA RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO**

Il Parco Mediceo di Pratolino con la sua ricchezza artistica - storico - culturale e naturalistica, è uno strumento particolarmente adatto per avviare una riflessione sulle rappresentazioni di un territorio.

La rappresentazione di uno spazio muove dall'analisi senso-percettiva dell'ambiente circostante e produce un'interpretazione della realtà mediante l'uso di differenti **linguaggi** e **punti di vista** ("Percorso degli esperti", "Terre nascoste"). Essi possono essere investigati per scoprire le differenti informazioni fornite.

### **10) IL LINGUAGGIO**

Questo percorso conduce il ragazzo in una attività di riflessione sul linguaggio e sui processi di comunicazione. Si può scegliere di trattare uno o più aspetti delle tematiche coinvolte.

Nell'attività "Coding nel bosco" ad esempio i ragazzi vengono stimolati nel recepire e fornire istruzioni per svolgere semplici compiti (spostarsi nello spazio, compiere gesti predefiniti, trovare un oggetto nascosto). Le istruzioni vengono fornite attraverso linguaggi man mano più formali e strutturati, discutendo con i ragazzi dei vantaggi e degli svantaggi che il processo di formalizzazione porta con sé.

Questa attività può fornire diversi spunti di approfondimento, come ad esempio il tema della programmazione e del rapporto uomo-macchina, o ancora la discussione dei limiti e delle potenzialità del linguaggio naturale.

Nell'attività "Capirsi senza le parole" è trattato il tema della comunicazione nel mondo animale, a partire dagli spunti offerti dalla fauna del parco e dalle esperienze dei ragazzi, viene introdotto il concetto di etogramma di specie e discusso di come l'uomo può relazionarsi con il comportamento delle altre specie presenti nell'ambiente. L'attività spinge alla riflessione sul rapporto con l'altro e sui codici di comunicazione.

Nelle attività "Albero o arbusto?" e "Cosa è un sentiero?" viene introdotto il tema del linguaggio scientifico, delle classificazioni e delle definizioni, problematizzando il ruolo di tali convenzioni e cercando di distinguere anche i diversi ambiti scientifici (scienze naturali vs. scienze astratte)

La metodologia usata mette al centro l'attività outdoor supportata, quando utile, dall'utilizzo delle nuove tecnologie e prevede sempre momenti di riflessione e rielaborazione da parte dei ragazzi.