

## PROGETTO: LABORATORIO DI ECOLOGIA

### 1.1 - Denominazione progetto

“**LABORATORIO DI ECOLOGIA: “DIFFERENZIAMO GLI SCARTI, SEMINIAMO RISPETTO”**”

### 1.2 - Responsabile del progetto e collaboratori

<b>Prof. Vincenzo Basilico</b>	ESPERTO
<b>Prof.ssa Giovanna Floriddia</b>	TUTOR

### 1.3 – FINALITA’

Molti docenti che insegnano materie nell’area scientifica si limitano alla spiegazione della teoria e tralasciano gli aspetti pratico applicativi non rendendosi conto che la seguente affermazione: "dimmelo e prima o poi lo dimenticherò, mostramelo e lo ricorderò, fammelo fare e non solo lo capirò ma lo saprò per sempre", è verissima. Gli esperimenti scientifici che coinvolgono gli studenti sono scarsamente effettuati nelle scuole italiane e gli studenti, una volta all’università o nel mondo del lavoro, sono spesso incapaci di gestire una ricerca scientifica che comporti aspetti pratico applicativi.

Il disagio, il rischio di abbandono possono derivare da proposte didattiche monolitiche, senza prendere in considerazione la diversità degli stili cognitivi di ogni alunno. Sul piano esistenziale gli studenti a rischio dispersione privilegiano l’agire concreto, con un approccio operativo, e quindi uno stile di apprendimento centrato su modalità di pensiero di tipo globale (sintetico) – intuitivo, visivo/uditivo – non verbale, impulsivo – estroverso.

Nel laboratorio o nella pratica attiva come spazio mentale, gli stili di apprendimento e i modelli di insegnamento presentano una forte interazione.

Fase 1: L’attività laboratoriale proposta riguarda una prima fase preparatoria di tipo introduttiva-riflessiva sulle tematiche strettamente connesse all’ecologia (alle relazioni tra esseri viventi e ambiente in cui vivono, analisi delle conseguenze a partire dal territorio, stili e modelli comportamentali atti a promuovere una coscienza ecologica).

Fase 2: una visita guidata in C.da Gisira presso CAVA PRAINITO, situata lungo la strada provinciale Ritillini Favarotta che da Modica porta a Rosolini, immersa nella tipica campagna modicana, ma nascosta in una vallata, un luogo davvero incantevole dalla natura selvaggia e incontaminata con delle caratteristiche particolari e quasi uniche nella nostra zona. Il torrente lungo il suo corso forma laghetti e cascatelle che si “intrecciano” con la fitta vegetazione di tipo fluviale e le rocce di natura calcarea, dando vita a veri spettacoli della natura. La cava ospita specie vegetali che non è facile vedere nella zona quali ad esempio il platano, il pioppo e il leccio accompagnati dal caratteristico carrubbo. Il resto della vegetazione è composto da canne americane, oleandri, palme nane e diversi arbusti e piante erbacee. La fitta vegetazione selvatica spesso nasconde e rende quasi inaccessibili i luoghi più belli della cava. Anche la fauna è abbastanza ricca. Tra i volatili è presente la poiana calzata, il corvo imperiale, la coturnice, l’allocco, il colombaccio e diverse specie migratorie. Si rilevano poi la volpe, l’istrice, la martora, la lepre e il coniglio. Di grande rilievo invece la fauna ittica. Infatti nelle acque del torrente vive la specie autoctona “Trota macrostigma” che per fortuna non è stata ibridata da altre specie; poi sono presenti il “cagnetto fluviale”, granchi di fiume e rane. Cava Prainito è anche una libera zona archeologica in cui è possibile ammirare insediamenti delle antiche civiltà Paleocristiana e Castelluciana insieme ai resti di un passato più prossimo: grotte, forme tombali, vecchie fornaci per la produzione della calce, scalinate scavate nella roccia, mulini ad acqua. L’escursione offrirà spunti per centrare l’attenzione degli alunni sulle problematiche connesse alla preservazione dei luoghi e delle risorse naturali, ai temi dell’approvvigionamento idrico, all’importanza delle risorse “acqua” e suolo e alle azioni utili

a preservarle.

Fase 3: Seguirà una seconda escursione sul territorio presso la RISERVA ORIENTATA DI VENDICARI ed il borgo marinaro di MARZAMEMI. La riserva naturale orientata “Oasi Faunistica di Vendicari” è stata istituita nel 1984 dalla Regione Siciliana. Si trova precisamente tra Noto e Pachino (provincia di Siracusa) con un territorio che si estende per circa 1512 ettari.

All'interno della riserva, vive indisturbato un intero ecosistema. Ci si ritrova davanti a paesaggi mozzafiato, vegetazione fitta che si apre improvvisamente a un mare cristallino, a spiagge lunghissime e dorate, che in poche centinaia di metri diventano rocce a strapiombo su un mare profondo. Dai capanni di osservazione si possono ammirare Fenicotteri, Aironi, Cicogne che sostano qui prima di raggiungere le mete migratorie definitive. A sud di Eoro, sono presenti alcune latomie (cave di pietra) del V sec a.C. utilizzate nell'antica città greca di Eoro per la costruzione di templi e monumenti. Poco distante dalla Torre Sveva, in riva al mare, sono presenti delle vasche per la lavorazione del tonno, accanto alle quali si è scoperta anche una piccola necropoli. All'interno della riserva è visibile anche un tratto dell'antica via elorina, strada di collegamento tra la colonia di Eoro e Siracusa. La Torre Sveva, costruita probabilmente da Pietro d'Aragona, conte di Albuquerque e duca di Noto (1406-1438). Questa fortificazione fu necessaria per segnalare e respingere gli attacchi dei pirati Saraceni e Barbareschi, che con le loro continue scorribande saccheggiavano sistematicamente centri abitati e campagne dell'isola. Nel corso dei secoli la struttura venne rinforzata e rimaneggiata, fino ad assumere la forma attuale. La Torre Sveva fu utilizzata fino al XIX secolo, anno di invenzione del telegrafo che rese obsoleti questi sistemi di difesa. Di “recente” costruzione, ma non per questo meno affascinante, è la Tonnara di Vendicari: detta anche Bafutu, venne costruita nel Settecento in seguito al grande incremento che in Sicilia si era avuto nella concessione di tonnare. L'attività della Tonnara è stata facilitata dalla presenza delle saline, le prime risalenti già in epoca greca. Alternando periodi floridi a periodi di chiusura, la tonnara fu completamente ristrutturata nel 1914, grazie al supporto economico di Antonino Modica Munafò, nobile di Avola. Nel 1943, dopo lo sbarco degli alleati, anche per un'insufficiente resa economica del commercio del tonno, la tonnara ha definitivamente cessato la sua attività. Una sosta lungo la adiacente spiaggia sarà teatro di un'attività laboriale volta a individuare e stimare il grado di contaminazione della stessa da eventuali rifiuti. Questi verranno classificati per tipologia, asportati (ove di piccole dimensioni) e differenziati. Saranno spunto per una riflessione in loco sulle tipologie di plastica, gli effetti prodotti dal largo consumo, la loro diffusione e gli effetti nocivi sulle forme di vita marine e non, sulle possibili azioni di contrasto del pericoloso fenomeno della diffusione delle micro e nano plastiche.

Profumo di mare, casette bianche e azzurre consumate dalla salsedine, piccole barche in legno e venditori di pesce appena pescato. Questa è Marzamemi, un piccolo borgo marinaro in provincia di Siracusa, a pochi chilometri da Pachino e da Noto. Marzamemi sorge interamente sul mare e il suo nome deriva dall'arabo “Marsà al hamen”, che significa Baia delle Tortore, gli uccelli che passano da qui in primavera. Un'altra ipotesi invece vuole che il suo nome derivi dalla semplice unione delle due parole arabe marza (porto) e memi (piccolo).

Perdersi tra le viette di Marzamemi equivale a fare un tuffo indietro nel passato, un passato ricco di tradizioni, storia, cultura. Lasciatevi trasportare dai profumi, esploratene ogni singolo vicolo, meravigliatevi con i suoi colori che profumano di mare.

Marzamemi è molto piccola e la si visita davvero in pochissimo tempo, esclusivamente a piedi. Durante l'itinerario pedonale, si andrà a visitare la tonnara e l'azienda di lavorazione del tonno, Adelfio. Si focalizzerà l'attenzione sull'impatto ecologico del processo industriale e sulle azioni messe in campo per ridurlo e preservare ambiente e fauna ittica locale.

Fase 4: compilazione scheda di rilevazione del grado di apprendimento del percorso formativo.

Le finalità del progetto sono:

- Fornire agli alunni della scuola l'occasione di sperimentare forme di apprendimento che superino

il tradizionale rapporto studente-docente, attraverso un'attività incentrata sulla visita guidata a stampo scientifico del singolo inserito in un gruppo di lavoro.

- Far acquisire la consapevolezza di quanto stretto sia il legame tra la didattica contenutistica e la realtà tecnico-scientifica.
- Guidare gli alunni di scuola verso un'attività sperimentale di tipo naturalistico, floristico e faunistico, che è prerogativa di una scuola superiore ad indirizzo tecnico-scientifico.
- Far acquisire a tutti i protagonisti, attraverso una metodologia di didattica pratica orientativa e laboratoriale, una sempre maggiore conoscenza del territorio e delle tematiche di natura ecologica a questo connesse, del sé nel circondario abitativo, delle proprie capacità e delle proprie aspirazioni. Ciò porterà loro a scelte sempre più consapevoli e mirate, nonché alla conoscenza di luoghi e posti vicini al loro posto di nascita e crescita, ma che spesso rimangono celati dallo stile di vita sedentario e legato esclusivamente allo studio a scuola ed a casa, ovattato da internet e dalle nuove tecnologie.
- Sensibilizzare gli studenti sul concetto di "rifiuto", delle problematiche connesse e relative ripercussioni nel breve e lungo periodo.
- Promuovere una coscienza ecologia attraverso la messa in pratica di azioni concrete mirate al risparmio energetico, al riciclo, ad una corretta differenziazione e smaltimento dei rifiuti;
- Promuovere e praticare nel quotidiano scelte e comportamenti da consumatore "ecosostenibile";
- Diminuire il disagio scolastico e l'abbandono.
- Potenziamento delle conoscenze naturalistico architettoniche del comprensorio circostante e relative problematiche ecologiche connesse alla loro salvaguardia.

#### **1.4 - OBIETTIVI**

##### **OBIETTIVI**

Obiettivi cognitivi:

- Sviluppare le capacità di osservazione, la creatività, la collaborazione e la socializzazione.
- Realizzare strategie euristiche fondate sul recupero e valorizzazione del patrimonio culturale- storico e naturalistico del territorio.
- ricerca sul campo ed escursioni
- sviluppare una dose di "curiosità" che nello studio delle scienze e nell'apprendimento in generale è di notevole stimolo all'acquisizione e all'approfondimento di nuove conoscenze
- saper osservare i fenomeni naturali cogliendone gli aspetti caratterizzanti: differenze, somiglianze, costanti, variabili
- imparare ad organizzare esperienze per verificare le ipotesi

Obiettivi educativi:

- educare alla cittadinanza e al rispetto dei valori civici
- sensibilizzare alla conoscenza, alla valorizzazione, alla tutela e alla divulgazione del patrimonio culturale ed ambientale.
- favorire la rimotivazione, il coinvolgimento attivo.
- saper collaborare in modo costruttivo in un gruppo eterogeneo
- rispettare tempi e modalità di lavoro e di consegna anche al di fuori dell'ambiente scolastico.

##### **METODOLOGIE**

Metodologia:

- coinvolgimento diretto degli alunni in attività sperimentali tramite visita guidata
- stimoli a porsi interrogativi e riflessioni nelle attività pratiche e non (metacognizione)
- sperimentazione delle ipotesi in prima persona (metodo sperimentale)
- valorizzazione delle osservazioni, delle spiegazioni e delle conclusioni

- formalizzazione degli apprendimenti con il libro di testo applicati alla realtà

**DESTINATARI**

Alunni delle classi II dell'istituto in numero compreso tra 9 e 12

**1.5 - DURATA**

4 ore in orario cocurricolare o extracurricolare distribuito in 2 gg nei mesi di settembre/ottobre;  
16 ore in orario extrascolastico (dalle 9 alle 17) distribuito in 2 uscite nel territorio

**1.6 - RISORSE UMANE**

1 esperto, 1 tutor

**1.7 – BENI E SERVIZI**

- Scuolabus o in alternativa bus
- Penna e quadernone di scienze
- Assistenza agli alunni fuori dagli ambienti scolastici

**1.8 – COSTI**

- Assistenza e vigilanza alunni per un totale di  
20+20=40 ore per docente in orario extrascolastico

**20 x 2 = 40 ore**

Data 19/09/2024

Firmato

Prof.

