



GUIDA OPERATIVA PER LA CLASSE LE FASI DEL PROGETTO

Scelta dell'Albero

L'attività inizia con la ricerca di un albero significativo per il gruppo classe tra quelli inseriti nell'elenco nazionale degli Alberi monumentali d'Italia; l'albero può essere individuato esplorando il proprio territorio nel Catalogo online degli alberi monumentali d'Italia visualizzabile su Google Maps.

Le informazioni per l'accesso sono disponibili inquadrando il QR code a fianco o consultando il seguente link:

<https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/16249>



La scelta dell'albero dovrebbe ricadere su un esemplare simbolo che rappresenti un fulcro storico per la collettività locale, questo per aiutare i ragazzi a fissare, attraverso racconti sociali e familiari collegati alla pianta, dei riferimenti temporali che rendano loro chiaro quanto tempo abbia impiegato l'albero per raggiungere le dimensioni attuali.

Dal punto di vista naturalistico la scelta dell'albero deve tener conto, invece, dei seguenti criteri:

- scelta di una specie le cui sementi possano essere raccolte in autunno (per poter svolgere il progetto nell'arco temporale dell'anno scolastico);
- scelta di una specie di facile germinabilità.

Nell'*Allegato A* sono riportate alcune informazioni di dettaglio sul periodo di raccolta e sulla messa a dimora per le specie forestali più diffuse nell'Elenco degli AMI. Per la riuscita dell'attività si consiglia di orientarsi su una delle specie consigliate nell'allegato.

Qualora non si riuscisse ad individuare una pianta idonea tra quelle dell'elenco, l'attività potrà essere fatta utilizzando una qualunque quercia dalle imponenti dimensioni. In questo caso, le informazioni sulla pianta raccolte e gli elaborati inviati non potranno essere pubblicati ma diverranno strumento di segnalazione alla regione di appartenenza per l'eventuale inserimento in elenco.

Storia e descrizione: studio preliminare in classe

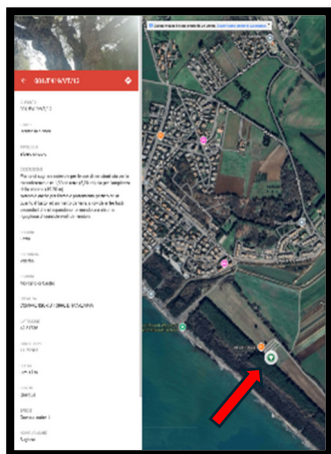
Individuato l'albero monumentale più idoneo, prima di andare in campo, si procede alla sua conoscenza. Per facilitare questa attività sono state realizzate delle schede da compilare che accompagnano i ragazzi nell'analisi dell'albero dal punto di vista botanico (SCHEDA *Allegato B* – DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI ALBERO) e da quello relativo alla sua monumentalità, alle sue dimensioni e alla sua storia (SCHEDA *Allegato C* – DESCRIZIONE DELLA MONUMENTALITÀ).

SCHEDA Allegato B – DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI ALBERO

La compilazione della scheda *dell'Allegato B* può aiutare i ragazzi ad inquadrare dal punto di vista botanico la specie di albero che andranno a vedere, fornendo loro lo spunto per riflettere sul fatto che esistono tante specie di alberi, differenziatesi per adattarsi a condizioni ambientali diverse, e tantissimi tipi di semi. Ogni albero ha messo a punto una strategia diversa per proteggere e diffondere la propria eredità (patrimonio genetico): esistono semi contenuti e protetti da frutti carnosì (es. olive, ciliegie ecc.), semi secchi che possono essere protetti da un guscio spesso e duro (es. mandorle, nocciole, pinoli ecc.), semi leggerissimi che possono essere trasportati dal vento grazie ad alette leggere di varie forme (es. acero, olmo, frassino) o avvolti in filamenti lanuginosi (es. pioppo).

Prima di andare in campo occorrerà, quindi, conoscere bene come sono fatti i semi che dovranno essere raccolti e il loro periodo di raccolta.

SCHEDA Allegato C – DESCRIZIONE DELLA MONUMENTALITÀ



La compilazione preliminare della scheda *dell'Allegato C* sulla monumentalità può essere fatta aiutandosi con le informazioni sull'albero (codice, specie, criteri di monumentalità) già presenti nel [Catalogo on-line degli alberi monumentali d'Italia](#) (vedi come esempio immagine al lato).

Utili ai fini della compilazione di questa scheda, per conoscere la storia dell'albero in relazione a racconti locali e personali, possono essere interviste a nonni, anziani del paese o storici locali. L'albero ha assistito a eventi storici? Ha dato il nome a una via? Intorno a lui si facevano mercati o feste? Esistono foto che ritraggano la messa a dimora dell'albero o le sue fasi di crescita?

Fase 1 - L'Incontro con l'albero: uscita didattica e raccolta

La visita all'albero monumentale scelto deve coincidere con il momento giusto per raccogliere i semi, periodo che varia in base alla specie arborea e dipende dal momento di maturazione dei frutti. Il periodo autunnale, che va da settembre a novembre, rappresenta la finestra principale per la raccolta dei semi della maggior parte delle latifoglie decidue e di molte specie forestali. In questo

periodo i frutti raggiungono la piena maturazione, cambiano colore e iniziano a cadere naturalmente, segnalando il momento ideale per la raccolta (si ribadisce di verificare, anche con l'aiuto della tabella dell'*Allegato A* che riporta le piante più diffuse tra gli AMI, se il periodo di raccolta dei semi dell'albero scelto cade in autunno, solo in questo caso la pianta sarà idonea alla nostra attività).

La classe si troverà davanti un albero che ha attraversato i secoli, che ha visto piccoli non solo i loro genitori ma anche i loro nonni e bisnonni. Il primo passo sarà quindi raccogliere le loro emozioni, per poi passare a verificare ed integrare dal vivo le schede degli *Allegati B e C*, misurando la circonferenza e osservando i dettagli della pianta.

Il momento centrale dell'uscita è, quindi, la raccolta dei semi o dei frutti caduti a terra, operazione che va fatta nel rispetto della pianta e dell'ambiente circostante, cercando di portare via solo pochi semi per ragazzo. Maggiori informazioni sulla raccolta dei semi in funzione della specie sono presenti nell'*Allegato A*.

Fase 2 – Osservazione e preparazione dei semi in laboratorio.

Dopo l'osservazione dei semi, l'annotazione di osservazioni e l'acquisizione di foto, si possono iniziare a preparare i semi e i vasetti per la semina seguendo le indicazioni dell'*Allegato A*.

- **Come favorire il risveglio** - in natura, i semi cadono in autunno e "dormono" al freddo per tutto l'inverno. Si svegliano solo in primavera, quando vengono "attivati" dalla luce del sole. Le strategie messe a punto dalla natura per bloccare la germinazione prematura durante l'inverno, che provocherebbe la morte del seme, sono principalmente due:
 - **Semi con involucri esterni duri o impermeabili** (es. ghiande, noci...) che limitano l'ingresso dell'acqua e proteggono l'embrione. Con il trascorrere del tempo e l'azione degli agenti atmosferici e biotici (es. il transito nell'intestino degli animali) il rivestimento si deteriora o si fessura, consentendo l'assorbimento dell'acqua, luce ed ossigeno e l'avvio della germinazione.
 - **Semi che richiedono un periodo di freddo** per superare la dormienza. Questa condizione, detta stratificazione fredda, impedisce la germinazione in autunno e assicura che il seme si sviluppi soltanto dopo aver trascorso l'inverno.

In classe è possibile "forzare" un po' i tempi, "ingannando" i semi e facendoli svegliare prima! Ogni specie ha la sua chiave di risveglio: nel primo caso, ad esempio è possibile, noci incidere molto delicatamente il guscio per far penetrare l'acqua e simulare il risveglio (operazione molto delicata che nel nostro caso viene sconsigliata), nel secondo occorre porre i semi per un breve tempo in frigorifero. Nell'*Allegato A* sono riportati alcuni consigli per la fase preparatoria delle specie più diffuse.

- **Preparazione dei vasetti** - il contenitore che dovrà ospitare il seme e la piccola piantina deve essere sufficientemente profondo per permettere alla piccola radice di scendere in profondità. Nell'ottica del riciclaggio, i migliori contenitori possono essere bottigliette di plastica o contenitori del latte tagliati in sommità e forati sul fondo. I vasetti devono essere riempiti con terriccio, disponendo sul fondo uno strato drenante di sassolini.

Fase 3: Semina nei vasi e preparazione del Diario di crescita.

I semi che si sono "svegliati", grazie ai trattamenti della fase precedente, sono ora pronti per essere interrati ad una profondità pari a circa due volte il loro diametro.

- *Semi piccoli (es. Acero, Tiglio):* vanno coperti appena con un velo di terra (pochi millimetri).
- *Semi grandi (es. Ghiande di Quercia, Castagne):* vanno posizionati orizzontalmente e coperti con circa 2-3 cm di terra.

Ogni vasetto deve essere contrassegnato con un'etichetta resistente all'acqua che riporti il **nome della specie**, il **numero del gruppo** e la **data di semina**. I vasi andranno posizionati in un luogo molto luminoso (es. il davanzale della finestra) ma non esposto al sole diretto e cocente e lontano da fonti di calore artificiali come i termosifoni. La prima settimana il terreno dovrà essere costantemente idratato con uno spruzzino. Da questo momento gli studenti assumeranno il ruolo di custodi, monitorando la pianta che nasce attraverso il Diario di crescita.

Fase 4 - Il Diario della Crescita: cura e monitoraggio continuo.

Il Diario di crescita è un vero registro scientifico, ogni riga del diario deve contenere informazioni da monitorare a scadenza regolare (es. ogni lunedì e venerdì). Nell'*Allegato D* viene proposta una scheda esempio con elencati i campi principali da inserire ma che può essere integrata con ulteriori informazioni e rappresentata nella forma espressiva preferita dalla classe (pdf, PowerPoint, pagina web, video...).

Un suggerimento è rappresentare i dati anche sotto forma di tabella (in ascissa l'altezza della pianta e in ordinata i giorni), in questo modo è possibile capire visivamente come varia la crescita in funzione del tempo e come, dopo uno stallo iniziale, la pianta inizia a crescere più velocemente.

Fase 5 - La Restituzione: Elaborato finale e riflessioni.

Il progetto si conclude ufficialmente con l'invio al Masaf, **entro il 30 maggio 2027**, delle schede degli *Allegati B e C* e del *Diario della crescita* commentato e arricchito delle riflessioni dei ragazzi (nel formato che più si preferisce) in merito alla loro esperienza, all'osservazione sul fattore Tempo e su come la cura della natura richieda programmazione, dedizione e lungimiranza, concetti questi in netto contrasto con la velocità del loro mondo digitale.



L'osservazione delle piante può continuare per tutta l'estate, periodo in cui i ragazzi potranno continuare la cura e il monitoraggio in autonomia, i risultati potranno essere confrontati in classe con il nuovo anno scolastico o con altre classi per la continuità scolastica.

I lavori pervenuti verranno pubblicati sul sito del Ministero nella sezione [Didattica ambientale](#). Inoltre, le informazioni sugli alberi e le loro immagini più significative potranno andare ad arricchire le schede degli AMI nel [Catalogo on-line degli alberi monumentali d'Italia](#). Il lavoro verrà premiato con l'inserimento del nome della scuola e della classe vicino al testo e alla fotografia.