



# **IMBOSCHIAMOCI PER STUDIARE 2022**

## **Rapporto finale sulle attività svolte**

**giugno 2022**

## **IMBOSCHIAMOCI PER STUDIARE 2022**

29 maggio – 4 giugno 2022

Dopo le edizioni 2020 e 2021, fortemente condizionate dalle limitazioni imposte dall'emergenza pandemica di COVID-19, al punto da determinarne il trasferimento sulla piattaforma digitale TEAMS e lo svolgimento sotto forma di cicli seminariali, nel 2022 l'iniziativa IMBOSCHIAMOCI PER STUDIARE è potuta tornare finalmente al suo modello originario: quello di esercitazioni residenziali in bosco nell'ambito di un'esperienza, semplice ma intensa, di convivenza e lavoro comune tra docenti e studenti.

### **Aspetti organizzativi, patrocini e reti di collaborazione**

Quest'anno le esercitazioni sono state rese possibili grazie al patrocinio e al sostegno finanziario offerto dall'Ente Parco delle Madonie, con il quale il Dipartimento di Agraria ha stipulato una specifica convenzione, all'interno di un più ampio accordo-quadro. Il Parco ha offerto un congruo contributo all'iniziativa, non solo dal punto di vista finanziario, ma mettendo anche a disposizione il proprio personale per guidare e supportare alcune esperienze didattiche e di visita, nonché per affrontare efficacemente gli aspetti logistici e organizzativi.

Il Dipartimento di Agraria ha a sua volta sostenuto finanziariamente l'iniziativa, secondo quanto previsto nella programmazione delle attività didattiche integrative e ha messo a disposizione del Parco i risultati conseguiti attraverso le attività di studio condotte.

Gli studenti dei Corsi di Laurea interessati (L25 SFA e LM73 SFA) hanno partecipato attivamente all'organizzazione dell'iniziativa, sin dalle fasi iniziali, anche attraverso l'associazione studentesca ARES, che ne ha promosso il patrocinio e il sostegno da parte del Consiglio degli Studenti.

L'ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Reggio Calabria ha patrocinato l'iniziativa offrendo una fattiva collaborazione alla didattica per le esercitazioni da svolgersi in bosco, su contenuti professionalizzanti, nonché sostenendo finanziariamente la partecipazione degli studenti.

Il programma di IMBOSCHIAMOCI si è articolato in 6 giorni di attività dal 29 maggio al 4 giugno, interessando diverse aree del Parco delle Madonie. Il Parco, di livello regionale, istituito nel novembre del 1989, si estende per circa 40.000 ettari, ricadendo nel territorio di 15 diversi comuni della città metropolitana di Palermo (Caltavuturo, Castelbuono, Castellana Sicula, Cefalù, Collesano, Geraci Siculo, Gratteri, Isnello, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Pollina, San Mauro Castelverde, Scillato e Sclafani

Bagni). Dal punto di vista fisiografico comprende il massiccio montuoso delle Madonie, sito tra il corso dei fiumi Imera e Pollina, a ridosso costa settentrionale tirrenica della Sicilia. Esso è particolarmente rappresentativo della biodiversità dell'Isola, poiché vi ricadono oltre la metà della specie vegetali siciliane, alcune specificamente caratterizzanti se non uniche o rare, come nel caso dell'*Abies nebrodensis*. Analoga rilevanza assume il patrimonio faunistico presente nel territorio del Parco, che può contare oltre la metà delle specie di uccelli, tutte le specie di mammiferi e più della metà delle specie di invertebrati siciliane.

Il Parco delle Madonie mostra inoltre spiccate peculiarità geologiche di interesse mondiale, tanto che nel 2003 esso è entrato a far parte del network *European Geoparks* a cui aderiscono più di venti parchi europei. Inoltre, a decorrere dal 2015, esso è stato inserito nella Rete di geoparchi globale dell'UNESCO.

## La base logistica

La base logistica dell'iniziativa è stata lo storico Rifugio Marini, immerso nella natura a circa 1600 m di quota in località Piano Battaglia (Petralia Sottana, PA). La struttura ricettiva, realizzata dal CAI nel 1947, ha offerto a studenti e docenti una semplice e comoda ospitalità, con la possibilità di accedere a vari servizi e di raggiungere facilmente i luoghi previsti per le escursioni e le esercitazioni. La tranquillità dell'ambiente circostante con la disponibilità di ampi spazi comuni, sia interni sia esterni, hanno permesso di riprendere di volta in volta presso il campo base i contenuti trattati in bosco. Ciò, nell'ambito di discussioni di gruppo o di esercitazioni e studio individuale a tavolino. La dimensione conviviale dell'iniziativa è stata molto agevolata dalla cordiale attenzione del personale e di ciascuno dei partecipanti, che hanno sempre tenuto in primo piano le esigenze comuni (osservanza degli orari programmati, partecipazione alle attività previste, flessibilità, ecc.) rispetto a quelle individuali.

## Il programma, i docenti e gli studenti partecipanti

Il programma, pubblicato sul website istituzionale del Dipartimento (<https://www.agraria.unirc.it/articoli/25882/imboschiamoci-per-studiare-dal-29-maggio-gli-studenti-del-dipartimento-di-agraria-nel-parco-delle-madonie-in-sicilia>), si è articolato in una settimana di attività, dal 29 maggio al 4 giugno, coinvolgendo 16 studenti dei corsi di Scienze Forestali e Ambientali, poi ridottisi a 14 per via delle conseguenze legate al covid-19: 8 studenti del livello triennale (CdS L25 SFA) e 6 del livello magistrale (CdS LM73 SFA). Le escursioni e le esercitazioni didattiche, con la collaborazione del dott. Silvio Bagnato, sono state guidate dai seguenti docenti del Dipartimento di Agraria (tra parentesi, il settore disciplinare di afferenza): Donatella Di Gregorio (AGR/01); Monica Bacchi (AGR/02); Giuseppe Bombino (AGR/08); Salvatore Di Fazio, Giuseppe Modica, Salvatore Praticò, Raimondo Tripodi (AGR/10); Orlando Campolo (AGR/11); Venera Fasone (AGR/19); Giovanni Spampinato (BIO/03). Inoltre, con riguardo, ad alcuni temi specifici si è avuta la preziosa partecipazione alle attività didattiche da parte del Proff. Rosario Schicci (BIO/02) dell'Università di Palermo e dei suoi collaboratori dott. Filippo Amato e dott. Giuseppe Di Noto; dei geologi dott. Alessandro e Fabio Torre; dello zoologo dott. Antonio Spinnato; dei dott. Antonino Sgrò e Denis Rullo dell'Ordine dei Dottori

agronomi e dei Dottori forestali della Provincia di Reggio Calabria. L'Ente Parco, inoltre, è stato presente sia con le sue figure di vertice (il Presidente dott. Angelo Merlino e il dott. Peppuccio Bonomo, dirigente responsabile della UOB complessa 'Sviluppo, Valorizzazione, Fruizione ed Educazione Ambientale') sia con diversi funzionari che hanno supportato scientificamente e organizzativamente tutta l'esperienza didattico-esercitativa.



**DIPARTIMENTO DI AGRARIA**  
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria



**CORSI DI LAUREA IN  
SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI**

**Parco Regionale delle Madonie, Sicilia**



# IMBOSCHIAMOCI per studiare

**Esercitazioni residenziali in bosco  
Laboratori didattici a cielo aperto**

punto-base: Rifugio Marini (Alte Madonie)  
**Piano Battaglia / Petralia Sottana (PA)**

## 29 maggio - 4 giugno 2022

**dom 29.05** arrivo e accoglienza

**lun 30.05**

**Piano Farina e Sentiero dell'aquila.** Località Pomieri: Analisi dei pascoli e della vegetazione forestale. Sentiero alberi monumentali (agrifogli, acero campestre di Pomieri e acero montano di Passo canale), e bosco di rovere Pomieri  
**Piano Battaglia-Monte Mufara (sentiero Filippo Arena):** Analisi dei pascoli e della vegetazione forestale (boschi di faggio) e arrivo Osservatorio astronomico sul Monte Mufara (progetto dell'Agenzia Spaziale Europea e Italiana)

**mar 31.05**

**Isnello.** Visita voliera sita in contrada Terra dei Poveri, nel comune di Isnello, di fronte alle pareti rocciose di Aquileia e Balzo Trigna. La voliera, inaugurata nell'ottobre 2021, ospita una decina di grifoni (*Gypus fulvus*) / Visita al popolamento di *Genista demarcai*.  
**C.da Piano Zucchi:** Installazione di trappole entomologiche per la stima della biodiversità. Osservazione delle tracce delle specie e dei danni da sovrappopolamento in aree interessate dalla presenza dei cinghiali e daini. Recupero e controllo trappole entomologiche.  
**Piano Battaglia:** esercitazione crepuscolare di Entomologia forestale. Analisi della diversità entomologica in notturna attraverso l'uso di trappole luminose.

**mer 01.06**

**Geosito Rocca Sant'Ottiero:** rilievo e rappresentazione del territorio con tecniche di geomatica avanzata. Rilevamento di un geosito e di un edificio rurale. Analisi degli elementi geologici e dettagli del giacimento fossilifero di *Daonella tirolensis* a cura dei dott. Geologi *Alessandro e Fabio Torre*.  
**Area Parco Avventura Madonie:** Esempio pratico di una operazione di 'martellata forestale' a cura e con il patrocinio dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Reggio Calabria / Gestione forestale sostenibile, multifunzionalità e servizi ecosistemici. Significato e ruolo delle certificazioni forestali.

**gio 02.06**

**Quacella-Vallone Madonna degli Angeli e Pendice Monte Scalone:** Visita al popolamento e al sentiero dell'*Abies nebrodensis*. Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario nel Parco delle Madonie attraverso l'analisi della vegetazione / Rilievo multispettrale da drone di popolamenti forestali.  
**Polizzi Generosa:** Visita al museo dell'*Abies nebrodensis* e dell'esemplare secolare di *Abies* di Villa Casale.

**ven 03.06**

**Lungo SP 119 nei pressi di "Portella Colla":** Osservazioni / Rilievi idrologici, morfologici e sedimentologici in piccoli bacini montani limitrofi.  
**Petralia Sottana:** Visita alla sede del Parco Regionale delle Madonie.  
**Cefalù:** Visita al centro storico.

**sab 04.06** congedo e partenza

**Con la partecipazione di:**

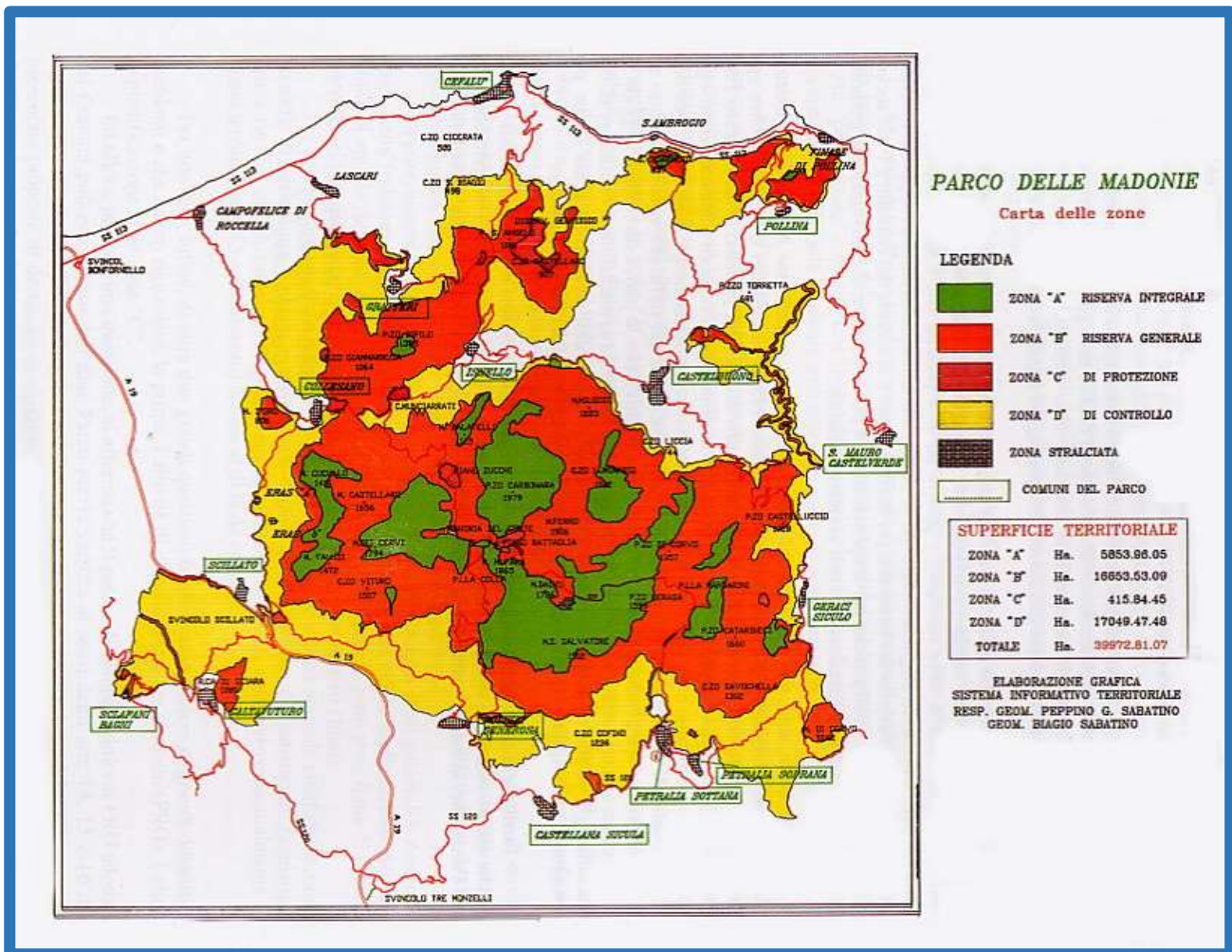
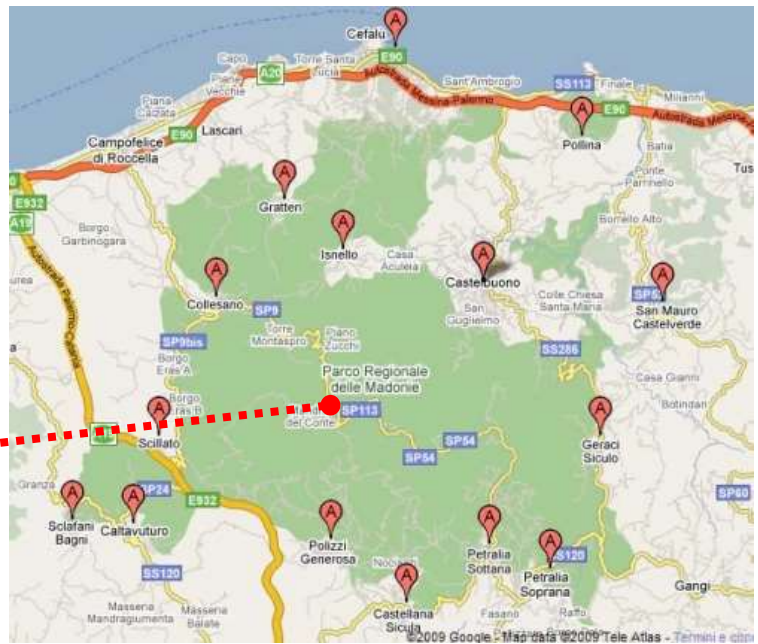
*Monica Bacchi, Silvio Bagnato, Giuseppe Bombino, Peppuccio Bonomo, Orlando Campolo, Salvatore Di Fazio, Donatella Di Gregorio, Venera Fasone, Angelo Merlino, Giuseppe Modica, Salvatore Praticò, Rosario Schicchi, Antonino Sgrò, Giovanni Spampinato, Raimondo Tripodi*

in collaborazione con il gruppo studentesco ARES  
e il Consiglio degli Studenti





Rifugio Marini, Piano Battaglia



## Le attività svolte e i risultati conseguiti

### Domenica 29 maggio

La giornata è stata dedicata al trasferimento degli studenti da Reggio Calabria verso Messina, e da qui verso il centro-base delle escursioni (Rifugio Marini, Piano Battaglia, Petralia Sottana PA – 1572 m s.l.m.). Il dott. Silvio Bagnato ha offerto supporto organizzativo, disponendo anche l'accoglienza presso la struttura ricettiva.

### Lunedì 30 maggio

h. 8:15 – 18:30

Le attività mattutine hanno costituito una ideale introduzione al contesto forestale del Parco Regionale delle Madonie, un contesto variegato e ricco di peculiarità che ne fanno un territorio unico nel suo genere.

Il presidente del Parco, dott. Angelo Merlino, e il direttore dott. Peppuccio Bonomo, hanno accompagnato gli studenti in una escursione a Piano Farina e lungo il cosiddetto Sentiero delle aquile. Durante il tragitto il presidente ha illustrato brevemente sia la storia del parco sia le attuali ipotesi di sviluppo e fruizione dello stesso, nonché alcuni percorsi progettuali in fase di studio.

Ci si è quindi trasferiti in località Pomieri dove è stato possibile osservare diversi **alberi monumentali** (agrifogli, acero campestre di Pomieri, acero montano di Passo Canale) e il bosco di rovere.

L'escursione mattutina, guidata dalla Prof.ssa Monica Bacchi e dal dott. Silvio Bagnato, è stata specificamente dedicata all'**analisi dei pascoli** e, soprattutto, della **vegetazione forestale**. Dal punto di vista selviculturale, inoltre, gli studenti hanno avuto possibilità di verificare sul campo i differenti trattamenti cui sono stati sottoposti i diversi soprassuoli forestali nell'ambito del territorio del Parco.

Nel pomeriggio si è percorso il sentiero che porta all'Osservatorio astronomico (progetto dell'Agenzia Spaziale Europea e Italiana) sul Monte Mufara. Durante la sosta nell'anfiteatro naturale intitolato a Massimo Accascina, si è potuta considerare nel dettaglio una scheda per la realizzazione dell'analisi stazionale che è elemento chiave per introdurre il tema della gestione forestale nelle aree protette andando ad analizzare le varie necessità cui deve rispondere un territorio sottoposto a vincoli consequenziali.

In questo contesto, ampio risalto dal punto di vista gestionale è stato dato ai soprassuoli "artificiali" da indirizzare verso la rinaturalizzazione e alle formazioni naturali, verso la loro perpetuazione.



## Martedì 31 maggio

### Mattina, h 8:15-13:00

La mattina è stata dedicata ad approfondire contenuti specifici dell'insegnamento di **Etologia e gestione della fauna selvatica**, con la guida della docente del Corso, Prof.ssa Venera Fasone. Si è posto l'accento sull'importanza della fauna selvatica e della sua "conservazione", concetto, questo, fondamentale e che oggi supera quelli di "protezione" e di "gestione". Si sono mostrati tre esempi di popolazioni che in passato non sono state correttamente conservate: i grifoni, scomparsi dal territorio del Parco delle Madonie negli anni passati ed oggi in corso di reintroduzione; i cinghiali e i daini, già oggetto di ripopolamenti, ma oggi in eccesso rispetto alle potenzialità offerte dal territorio.

Sono state quindi svolte due diversi tipi di attività pratiche, di seguito descritti (A, B)

- A) Nel territorio di Isnello, si è visitata una voliera per il recupero e la riabilitazione di alcuni esemplari di Grifone (*Gyps fulvus*) che in seguito saranno reintrodotti nello stesso Parco delle Madonie, da cui erano ormai scomparsi. La visita ha consentito di comprendere meglio l'importanza della riabilitazione dei selvatici feriti e/o in difficoltà, del significato dei "carnai", dell'uso delle fototrappole per verificarne la funzionalità; contestualmente sono stati osservati anche i 3 grifoni già rilasciati nello stesso territorio. La visita è stata introdotta e guidata dallo Zoologo dott. Antonio Spinnato che ha anche illustrato il progetto "Grifone nelle Madonie". Con gli studenti si è aperta una discussione critica sull'opportunità di condurre operazioni di reintroduzione e ripopolamenti di selvatici, e sulle condizioni indispensabili perché queste operazioni siano svolte correttamente e giungano a buon fine. Infine, si è esaminato il ruolo dei superpredatori, ed in particolare degli "spazzini" come il grifone, all'interno dell'ambiente e della catena alimentare, considerando anche alcuni aspetti etologici della specie.
- B) In varie località del Parco, si sono osservati i numerosi segni della presenza di daini e cinghiali, due specie che, a causa soprattutto di errate tecniche di gestione/conservazione del passato, oggi sono sovrabbondanti rispetto alla capacità portante del territorio. Si è constatata anche la presenza dei danni da sovraffollamento da essi provocati, e si è discusso della necessità di applicare tecniche di controllo delle popolazioni, compresi gli abbattimenti, pur con i rischi che esse comportano. Si sono esaminate alcune caratteristiche etologiche delle due specie, prendendo spunto dal comportamento materno osservato su una femmina di daino in procinto di partorire, e ricordati i principi di primo soccorso relativi agli ungulati selvatici. Nel loro caso, la prole, classificata come "hider", utilizza l'immobilità ed il mimetismo come tecnica di difesa, al contrario della prole "follower" che si muove e rimane vicino alla madre, per cui si è insistito sull'importanza di non soccorrere piccoli apparentemente bisognosi di aiuto, ma in realtà perfettamente in salute, proprio per non causar loro un notevole danno.



Pomeriggio e sera, h 14:30 -18:30, 21:00 – 23:00

Le attività in bosco pomeridiane e serali sono state dedicate ai contenuti disciplinari di **Entomologia Generale e Applicata** sotto la guida del Prof. Orlando Campolo. Sono stati individuati dei siti specifici in contrada Piano Zucchi e Piano Battaglia prevedendo osservazioni diurne e notturne. Le attività hanno mirato a far acquisire agli studenti le tecniche e le metodologie impiegate per il monitoraggio della biodiversità entomologica all'interno di aree protette.

Nel pomeriggio agli studenti sono state fornite informazioni sulle diverse tipologie di trappole entomologiche, è stato simulato il posizionamento delle *pan trap* e mostrato il funzionamento della *malaise trap*. Essendo in un'area protetta, le *pan trap*, per loro natura non selettive, sono state posizionate in modo tale da non uccidere gli esemplari catturati lasciandole, inoltre, attive per meno di un'ora. Parallelamente è stato simulato il metodo dei transetti che rappresenta lo standard di riferimento per le ricerche inerenti allo studio della biodiversità dei lepidotteri (*Butterfly monitoring network*) e degli apoidei. In tale contesto, gli studenti hanno potuto apprezzare la diversità di questi gruppi tassonomici e delle relazioni biologiche che si instaurano tra le diverse specie di api (competizione, cleptoparassitismo, ecc.) e le piante a fiore.

L'esercitazione notturna, invece, ha previsto il posizionamento di una lampada da 250 watt a vapori di mercurio che illuminava un telo bianco sul quale venivano conteggiati e, quando possibile, identificati gli insetti attratti dalla fonte luminosa.





## **Mercoledì 1 giugno**

### Mattina, h 8:15-13:00

Le attività del mattino hanno riguardato contenuti relativi alle discipline del settore AGR/10, con particolare riferimento al **Rilievo e Rappresentazione del Territorio** e al **Telerilevamento** (SSD AGR/10). A guidare le esercitazioni in bosco sono stati i Proff. Salvatore Di Fazio, Giuseppe Modica e Salvatore Praticò, con la collaborazione dell'arch. Raimondo Tripodi.

Le attività si sono svolte nei pressi della Rocca di Sant'Otiero, uno dei geositi di maggiore valore del Parco delle Madonie. Erano presenti a supporto anche i geologi dottori Alessandro e Fabio Torre e il dott. Peppuccio Bonomo in qualità di responsabile delle attività del Geoparco delle Madonie.

L'esercitazione si è svolta in due fasi distinte. La prima ha riguardato la messa in opera di un processo di rilievo integrato, con laser scanner terrestre (TLS) e drone (UAV), di una zona ai piedi della Rocca, con presenza di vegetazione e di un fabbricato di particolare interesse perché nelle pietre costituenti la muratura esterna sono incorporati dei fossili. La seconda, invece, ha riguardato il rilievo della Rocca attraverso l'utilizzo di immagini sferiche ottenute da UAV e da camera 360 terrestre.

La prima fase ha visto gli studenti protagonisti nella posa in campo dei punti di controllo (GCPs) e nell'acquisizione delle loro coordinate mediante l'utilizzo di un GNSS di precisione. Per l'occasione sono stati ripresi alcuni concetti teorici già affrontati a lezione, come la fotogrammetria ed il rilievo con metodologie RTK. Alla fine di queste operazioni preliminari si è proceduto con il rilievo da drone. È stato utilizzato un drone dotato di sensore multispettrale. Durante questo processo sono stati ripresi i concetti di volo pianificato e di telerilevamento già trattati durante le lezioni del corso magistrale, rendendoli ora accessibili anche agli studenti del livello triennale. Ultimate le operazioni di volo si è proceduto con il rilievo da TLS con la partecipazione attiva degli studenti, cui è stato chiesto di procedere alla messa in stazione dello strumento e di seguire le diverse fasi del rilievo, come applicazione di quanto già appreso.

Si è quindi arrivati, attraverso il sentiero dedicato, fino alla sommità della Rocca di Sant'Otiero. Qui si è svolta la seconda fase dell'esperienza esercitativa. L'attenzione si è spostata sul rilievo della Rocca permettendo di approfondire con gli studenti concetti sul rilievo finalizzato alla fruizione virtuale di un Geosito, tematica che vede il Dipartimento di Agraria ed il Geoparco delle Madonie protagonisti all'interno di "VR Geoparks", un progetto internazionale Erasmus+.

I dati ottenuti nel corso dei rilievi effettuati in mattinata sono stati poi elaborati ed esaminati in serata, dopo il rientro al rifugio.

### Pomeriggio h. 14:30-18:30

Le attività pomeridiane si sono svolte all'interno dell'area del Parco Avventura Madonie, con la collaborazione dell'Ordine dei Dottori agronomi e dei Dottori forestali della Provincia di Reggio Calabria, sotto la guida del suo Presidente, dott. Antonino Sgrò e del Dott. forestale Denis Rullo, che hanno condotto una giornata studio rivolta ad un intervento tecnico specificatamente caratterizzante la figura del dottore Forestale, la cosiddetta "Martellata Forestale". La simulazione dell'intervento è stata svolta all'interno di un bosco naturalizzato misto di conifere con rinnovazione di latifoglie, nei pressi del Parco Avventura Madonie.

Le attività hanno previsto, preliminarmente, un inquadramento legislativo e tecnico delle operazioni selvicolturali da svolgersi all'interno di un bosco ai fini della corretta utilizzazione forestale dello stesso: sono stati considerati i parametri di prelievo e provvigione, la morfologia, la composizione floristica nonché la tipologia di intervento in considerazione degli stadi evolutivi sinfitosociologici. Ancorché in un bosco di origine artificiale, gli interventi prescelti sono stati quelli utili ad una evoluzione autopoietica dell'ecosistema.

In dettaglio, il dott. Rullo ha spiegato alcune tipiche attività legate al **monitoraggio**, alle **misurazioni** e alla **gestione forestale** che vedono normalmente protagonisti i dottori forestali. Come detto, l'attenzione si è incentrata in particolare sulla **martellata forestale**, cioè sul complesso di operazioni finalizzate alla scelta e alla identificazione delle piante che possono essere utilizzate, garantendo una gestione sostenibile e durevole di un bosco.

Tra gli aspetti trattati, il primo ha riguardato i criteri che governano la materializzazione dell'area di saggio. È stata poi individuata un'area omogenea in termini di rappresentatività del bosco stesso e si è proceduti alla delimitazione dell'area di saggio su cui effettuare i rilievi dendrometrici. Le misurazioni dendrometriche effettuate sono quelle che consentono la stima della massa legnosa traibile dal bosco, quali la misurazione del diametro a petto d'uomo con cavalletto dendrometrico e la stima dell'altezza degli alberi con l'impiego di ipsometro vertex. Si è poi mostrato il carotaggio mediante succhiello di Pressler, quale tecnica poco invasiva di campionamento dendrometrico, utile a determinare l'età dell'albero, l'accrescimento degli ultimi anni e a conoscere lo stato del legno all'interno del fusto. Infine, si è entrati nel merito delle modalità di apposizione del timbro di contrassegno che individua gli alberi selezionati, mediante il martello forestale.

Al termine delle operazioni dimostrative in bosco, cui gli studenti hanno attivamente partecipato usando la strumentazione tecnica, il dott. Sgrò e il dott. Rullo si sono intrattenuti con loro illustrando le attività svolte dall'ordine professionale e hanno sottolineato l'importanza della collaborazione tra questo e l'Università, soprattutto riguardo ad iniziative comuni per la formazione permanente dei professionisti, i giovani in particolare.

Successivamente, con la Prof.ssa Donatella Di Gregorio si sono approfonditi alcuni aspetti legati alla **Gestione sostenibile delle foreste** e alla **Certificazione Forestale**. A quest'ultimo riguardo si è fatto riferimento al sistema PEFC, perché questo schema volontario interessa il Parco delle Madonie, per tanti aspetti, tra cui la tutela della legalità e la rintracciabilità del legno tagliato e lavorato.

Inoltre, si è fatto un breve cenno alla **Certificazione dei Servizi Ecosistemici** e al fatto che nel luglio dello scorso anno è stata pubblicata la versione 0 dello standard per i Servizi

Ecosistemici PEFC, aspetto che rappresenta una novità e che sancisce il concreto riconoscimento, a livello istituzionale, dei benefici multipli che le foreste ed i boschi forniscono costantemente all'uomo.

Da questo punto di vista il luogo di visita - quale insieme di infrastrutture e attrezzature deputate a supportare l'offerta di servizi ecosistemici di tipo turistico, ricreativo, educativo e culturale - ha offerto molti spunti per l'analisi e la discussione. Il Parco Avventura Madonie, infatti, richiama ogni anno un gran numero di visitatori che fruiscono dei diversi "percorsi avventura", ma che possono anche visitare contestualmente le diverse case in legno costruite sugli alberi, dove è possibile soggiornare, oltre che conoscere alcuni aspetti che connotano le diverse risorse di interesse naturalistico e culturale presenti nel Parco. Diverse iniziative, anche di tipo residenziale, sono rivolte ai bambini e alle scolaresche.







## Giovedì 2 giugno

### Mattina h. 8:15 – 13:00

Le attività della giornata sono state dedicate a contenuti ed esperienze di **Botanica Ambientale e Applicata** con la guida del Prof. Giovanni Spampinato. Al mattino, percorrendo il sentiero dedicato, ci si è recati nel “Vallone degli Angeli”, uno dei siti di maggiore valore ambientale ed ecologico del Parco delle Madonie, incluso nel Sito di Importanza Comunitaria “ITA020016 - Monte Quacella, Monte dei Cervi, Pizzo Carbonara, Monte Ferro, Pizzo Otiero”. In questo territorio è infatti presente un nucleo relitto di 30 individui di *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei, abete endemico esclusivo del Parco delle Madonie, inserito in allegato II alla direttiva CEE 43/92 come specie di interesse comunitario e valutata dall’IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) con lo status di “gravemente minacciata di estinzione”.

L’attività si è svolta con la preziosa collaborazione del Prof. Rosario Schicchi, professore ordinario di Botanica Ambientale Applicata dell’Università di Palermo, responsabile scientifico di progetti europei LIFE destinati alla salvaguardia di *Abies nebrodensis*. Inoltre hanno partecipato i dottori Filippo Amato e Giuseppe Di Noto, dell’Università di Palermo, collaboratori del Prof. Schicchi.

Durante l’esercitazione sono stati definiti i criteri e metodi per il monitoraggio degli habitat di interesse comunitario attraverso l’analisi della vegetazione. In particolare è stata esaminata la vegetazione, la flora e la dinamica dei seguenti habitat: ghiaioni calcarei habitat primario ricco di specie endemiche “8120: Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)”; leccete montane “9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*”; faggete con *Abies nebrodensis* “9220\*”: Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*”.

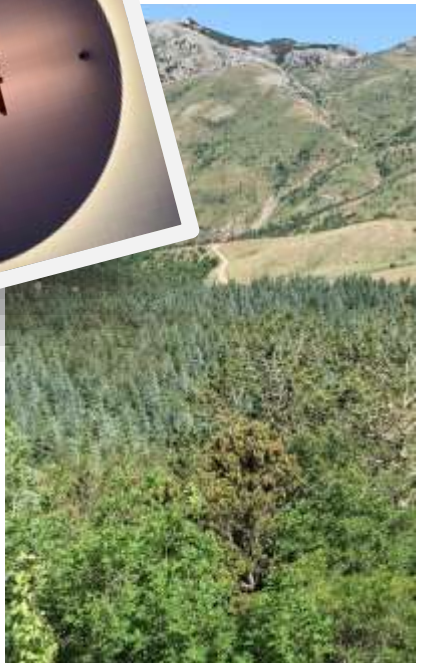
Sono state, inoltre, esaminate le dinamiche vegetazionali e la rinnovazione naturale presente negli impianti artificiali realizzati in una parte del sito, processi che danno chiare indicazioni per definire le azioni di una possibile rinaturalizzazione dell’impianto.

Particolare attenzione è stata data all’analisi della struttura e della rinnovazione del nucleo relitto di *Abies nebrodensis*. Il Prof. Schicchi ha illustrato le attività svolte nel corso dei progetti di salvaguardia svolti su *Abies nebrodensis* finalizzati al mantenimento nel lungo periodo di questa pregevole specie e del suo habitat, descrivendo in dettaglio le tecniche e le strategie attuate per la conservazione della diversità genetica, il sistema di monitoraggio della rinnovazione della specie e i successi ottenuti con le azioni intraprese.

### Pomeriggio h 14:30 – 18:30

Nel pomeriggio ci si è trasferiti al MAN “Museo dell’*Abies nebrodensis*” a Polizzi Generosa dove è presente un percorso espositivo pensato come viaggio sensoriale che con suoni, immagini su fauna e flora, crea un contesto avvolgente in grado di far apprezzare ai visitatori i valori e le emozioni del bosco e comprendere l’importanza naturalistica dell’abete madonita. La visita è stata guidata dal dott. Peppuccio Bonomo, Direttore del Parco delle Madonie, e dal dott. Lorenzo Sausa, funzionario del Parco.





## **Venerdì 3 giugno**

### Mattina h. 8:15 – 13:00

Le attività del mattino, con la guida del Prof. Giuseppe Bombino, si sono svolte nei pressi di Portella Colla e hanno riguardato le discipline di **Idraulica e idrologia forestale, Pianificazione dei bacini idrografici e Sistemazioni idraulico-forestali**.

In particolare, il programma delle attività ha previsto la effettuazione di rilievi/osservazioni finalizzati (i) alla stima della portata di piena (di assegnato tempo di ritorno) di un piccolo bacino montano e (ii) alla verifica della capacità di una sequenza di briglie (ubicate nell'asta principale) a smaltire tale portata.

L'esperienza ha previsto un sopralluogo e l'effettuazione di rilievi presso la testata di un bacino montano sistemato con briglie, ubicato all'interno del Parco delle Madonie.

Gli Studenti, con l'assistenza del Prof. Bombino, hanno caratterizzato il bacino idrografico in termini areali e morfometrici. Lo studio del regime delle precipitazioni di breve durata ha permesso, inoltre, di elaborare la Curva di Probabilità Pluviometrica di fissato Tempo di Ritorno. Successivamente, sono state condotte osservazioni/valutazioni sulla geomorfologia e sull'uso del suolo del piccolo bacino. Infine, sono state rilevate le caratteristiche geometriche delle opere di sistemazione idraulica oggetto di interesse.

I dati e le informazioni acquisiti in campo sono stati elaborati dagli studenti. È seguita, in ultimo, una discussione di confronto e di verifica dei risultati ottenuti e dell'esperienza complessivamente svolta.

### Pomeriggio h. 14:30 – 18:30

Per le attività pomeridiane gli studenti si sono trasferiti nel comune di Petralia Sottana presso la sede dell'Ente Parco delle Madonie. Qui sono stati ricevuti dal Presidente dott. Merlino che ha proseguito l'illustrazione delle attività e dei progetti del Parco, avviata nel primo giorno di esercitazioni, e si è intrattenuto con gli studenti in una conversazione da cui sono emersi, sulla base dell'esperienza compiuta, diversi elementi di percezione del Parco, sia in termini positivi, sia di criticità rilevate. Ciò ha consentito di entrare nel merito della complessità che connota la gestione di un parco naturale, nonché delle competenze professionali che a tal fine sono richieste e che a loro volta devono essere conseguite attraverso gli studi universitari. Ciascuno studente è stato invitato ad esprimere con una parola l'aspetto più significativo dell'esperienza svolta, scrivendola come hashtag su una lavagna digitale. Le parole sono state (in ordine alfabetico): *accoglienza, amore, cammino, collaborazione, contatto, crescita, cura, emozione, fratellanza, la bellezza salverà il mondo, libertà, ostinatamente, purificazione, rispetto, sorpresa, stupore, unione*.

Al termine dell'incontro, in serata, si è promossa una visita nel centro storico di Cefalù, dove si è apprezzato il rilevante patrimonio culturale e si è condiviso un momento conviviale finale.

## **Sabato 4 giugno**

La giornata è stata impegnata dal viaggio di ritorno, con partenza in Pullman da Piano Battaglia, per raggiungere Messina e da qui imbarcarsi in aliscafo per Reggio Calabria.







**Giovedì 23 giugno**

### **Incontro di sintesi e consegna degli attestati di partecipazione**

Giovedì 23 giugno, presso l'Aula Seminari del Dipartimento di Agraria, gli studenti e i docenti che hanno partecipato a IMBOSCHIAMOCI 2022 si sono ritrovati per un incontro di sintesi e di comune valutazione dell'iniziativa, i cui esiti sono stati illustrati al Direttore del Dipartimento, Prof. Giovanni Agosteo, e agli altri studenti e docenti presenti.

All'incontro hanno preso parte anche il dott. Angelo Merlino, Presidente del Parco delle Madonie e il dott. Antonino Sgrò, Presidente dell'Ordine dei Dottori in Agraria e dei Dottori Forestali della Provincia di Reggio Calabria. Entrambi hanno sottolineato l'importanza della collaborazione tra le loro istituzioni e il Dipartimento di Agraria, manifestando l'impegno a proseguire in questa direzione, rivelatasi molto proficua.

Al termine dell'incontro il Direttore ha espresso il proprio plauso per l'iniziativa, che il Dipartimento ha cordialmente sostenuto, e ha consegnato agli studenti gli attestati di partecipazione.

