30 settembre

PERCORSO NEL MONITORAGGIO DELLE FORESTE INSIEME AI CARABINIERI FORESTALI

"healthy park – healthy people"

UFFICIO STUDI E PROGETTI

Il percorso si svolgerà all'interno di un Parco urbano attraverso delle Tappe in cui i giovani partecipanti potranno conoscere le attività effettuate dai Carabinieri forestali a tutela degli ecosistemi forestali. I partecipanti, accompagnati nelle loro esplorazioni da esperti del mondo scientifico e universitario e dal personale dei carabinieri forestali potranno cimentarsi con il rilevamento dei parametri ed osservazioni che consentono di monitorare lo stato delle foreste, per quanto concerne sia gli attacchi da agenti biotici (Funghi e Insetti) sia da quelli abiotici in particolare l'Inquinamento Atmosferico (Ozono, Ossidi di Azoto, Zolfo ecc.). Nel percorso i giovani, organizzati in gruppi, potranno sperimentare il lavoro del carabiniere impegnato nel monitoraggio forestale realizzando un'area di saggio in bosco e utilizzando gli strumenti tipici del rilevamento forestale (GPS, Vertex, cavalletto dendrometrico, ipsometro, bussola, tablet). A conclusione del rilievo ogni gruppo potrà calcolare il volume dendrometrico degli alberi presenti nell'area di saggio e stimare la quantità di CO_2 che quegli alberi sottraggono all'atmosfera e potranno concretamente misurare l'importanza delle foreste, nello specifico quelle urbane, nei processi di mitigazione degli effetti del Cambiamento Climatico. Inoltre conosceranno altre attività di tutela della natura come il monitoraggio e la salvaguardia di specie minacciate, il monitoraggio della "Visibilità atmosferica" nei Parchi e la tutela della biodiversità.

Per ogni tematica i ragazzi faranno delle esperienze pratiche, nell'uso della strumentazione, misurazioni, osservazioni in bosco etc..

Sarà questo un percorso di conoscenza ed esperienziale. Le tappe di questo itinerario riguarderanno:

1. **Il monitoraggio degli ecosistemi forestali nella Rete CONECOFOR e Rete NEC Italia in attuazione della CRLTAP e della Direttiva Europea n. 2284/2016 "NEC" (National Emission Celing);**
2. **Il Monitoraggio della Visibilità, un'iniziativa lanciata dai Carabinieri forestali (Ufficio Studi e Progetti) che vede la partecipazione dell'Italia al programma IMPROVE Interagency Monitoring of Protected Visual Environments Statunitense;**
3. **Il Monitoraggio della Fauna selvatica in particolare del lupo e la lotta agli avvelenamenti attraverso le UCA;**
4. **I risultati dell'INFC2015 e dei serbatoi di Carbonio**
5. **La tutela della biodiversità**

1^ TAPPA – LA RETE "NEC ITALIA" DI MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI DELL'INQUINAMENTO SULLE FORESTE

In questa prima tappa i partecipanti verranno introdotti al monitoraggio forestale strumento scientifico fondamentale per la tutela di questi ecosistemi.
Le reti di monitoraggio forestale presenti in Italia, NEC/CONECOFOR di Livello I e II, saranno illustrate da pannelli informativi posizionati in bosco

Ci saranno dei *corner* dedicati ad alcune delle ricerche effettuate nelle aree forestali e alla strumentazione utilizzata.
I ricercatori responsabili illustreranno i parametri e gli indicatori del monitoraggio forestale e come vengono rilevati sul campo.

1. **ANALISI CHIMICA DELLE DEPOSIZIONI – Prof. Aldo Marchetto CNR Pallanza**
2. **ANALISI CHIMICA DEL SUOLO- Prof Stefano Carnicelli e Guia Cecchini Università di Firenze**
3. **CHIMICA DELLE FOGLIE e MONITORAGGIO DI AVIFAUNA E CHIROTTERI –Bruno DE Cinti CNR Roma**

2^ TAPPA – IL MONITORAGGIO DELLA VISIBILITA' NEI PARCHI. LA PARTECIPAZIONE DELL'ITALIA AL PROGRAMMA STATUNITENSE IMPROVE (Interagency Monitoring of PROtected Visual Environments).

In questa seconda tappa del percorso didattico si mostrerà l'iniziativa dei Carabinieri forestali dell'ufficio Studi e Progetti che, in collaborazione con il US National Park Service e con l'ENEA - Laboratorio di Inquinamento Atmosferico (Centro Ricerche Bologna), ha ideato e sviluppato il programma "VISIBILITY ITALIA", nato per testare un protocollo in uso negli Stati Uniti d'America che associa l'inquinamento atmosferico nei parchi statunitensi con la visibilità del paesaggio (Programma IMPROVE Interagency Monitoring of Protected Visual Environments) per garantire livelli di qualità dell'aria in linea con la norma e studiare come la qualità dell'aria e la sua trasparenza ottica possano impattare, rispettivamente, sulla salute umana e degli ecosistemi e sulla visibilità e fruibilità dei paesaggi.
L'obiettivo a lungo termine è quello di utilizzare le reti di monitoraggio dell'Arma dei Carabinieri per misurare la qualità dell'aria nei Parchi Nazionali e nelle aree naturali ai fini di comprendere e interpretare meglio i dati delle rilevazioni urbane, generate oltre che dai classici inquinanti "storici" (NOx, SOx, O3, ecc), anche da PM 10 e 2.5: cioè gli inquinanti per i quali sono state individuate possibili correlazioni con la diffusione della pandemia da COVID 19.

3^ TAPPA – Il MONITORAGGIO DELLA FAUNA IN PARTICOLARE DEL LUPO E LA LOTTA AGLI AVVELENAMENTI ATTRAVERSO LE UCA.

In questa tappa i partecipanti conosceranno il monitoraggio della fauna selvatica ed in particolare le attività dei vari progetti LIFE per la conservazione delle specie protette e la lotta al fenomeno degli avvelenamenti. Si mostrerà inoltre il Piano nazionale Lupo per monitorare la presenza e la densità della popolazione di Lupi in Italia.
Alcuni Pannelli informativispiegheranno i Progetti LIFE per la salvaguardia di specie protette della fauna selvatica in particolare del Lupo e la lotta al fenomeno degli avvelenamenti nell'ambito della Tutela dell'integrità degli habitat naturali

- Si mostreranno le attività del Piano nazionale di monitoraggio del lupo (foto /tracce etc)
- Presentazione del IL PROGETTO WOLFALPS EU (NETWORKING E DISSEMINATION).
- Dimostrazione UCA ricerca veleno

4^ TAPPA – I RISULTATI DELL'INFC2015 E LO STOCK DI CARBONIO

I partecipanti entreranno in un'Area di saggio per simulare un rilevamento inventariale in campo guidati da tecnici, professionisti e carabinieri forestali. Prenderanno confidenza con la strumentazione per rilevare gli attributi qualitativi e quantitativi del bosco.

ORGANIZZAZIONE DELLA GIORNATA

Saranno allestite le 5 aree o tappe che saranno visitate contemporaneamente da 5 gruppi di massimo 10 giovani a cui saranno distribuiti gadget sostenibili o brochure.
I gruppi non dovranno sovrapporsi quindi ogni guida avrà un percorso assegnato.
Ogni gruppo sarà guidato da una Guida scientifica ed 1 Militare CUFAA
La Sorveglianza dell'area sarà ad opera del Reparto ciclo montato.