

## PROGETTO SPECIALE PER LA DIDATTICA

# LABORATORIO VIRTUALE DI TECNICHE DI STUDIO E MONITORAGGIO DEL CLIMA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

22-25 GIUGNO 2021

Progetto Finanziato da Università di Pisa,  
Realizzato da Dipartimento di Scienze della Terra

in collaborazione con:

ARPAT, CNR IFC, Fenix Air srl, Gaia Servizi snc,  
Geocoste snc, Geostudi Astier srl, Terrelogiche srl

Patrocinato da ARPAT, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale,  
Comune di Viareggio e Fondazione Festival Pucciniano



TerreLogiche®



N E X M A N

Un progetto che mette in contatto gli studenti dei quattro corsi di laurea che afferiscono al Dipartimento di Scienze della Terra con il mondo delle piccole e medie imprese e gli enti di ricerca che operano sul territorio e permette di sperimentare tecniche di studio e monitoraggio del clima dell'ambiente e del territorio.

Programma indicativo delle attività:

**22 giugno** a partire dalle ore 9 area Lago di Massaciuccoli. Ritrovo Nel Piazzale Belvedere a Torre del Lago (di fronte a Villa Puccini). Il luogo dista 1.5 km dalla stazione ferroviaria di Torre del Lago (possibilità di trasferimento dalla stazione al ritrovo con navetta Ducato DST)

Attività 1 acquisizione ed elaborazione dati topografici e multispettrali da drone in collaborazione con gruppo ReFly CNR IFC

Attività 2 in collaborazione con Geocoste acquisizione ed elaborazione dati batimetrici (prima parte)

**23 giugno** a partire dalle ore 9 stesso ritrovo e modalità di raggiungimento luogo.

Attività 3 Campionamento matrici ambientali (suolo e aria), utilizzo di Qfield per gestione dati di campagna in collaborazione con ditta Terrelogiche.

Attività 4 è il proseguimento dell'attività 2 sempre in collaborazione con Geocoste (seconda parte).

Attività 5 indagine termografica di dune costiere: obiettivi limiti e realizzazione di misure tramite drone equipaggiato con termocamera in collaborazione con ditta Fenix Air. Per questa attività sarà organizzato trasferimento con mezzi propri e ducato nell'area parco Migliarino San rossore Massaciuccoli.

**24 giugno** a partire dalle ore 9 stesso ritrovo e modalità di raggiungimento luogo.

Attività 6 esecuzione carotaggio e realizzazione di piezometro (prima parte) in collaborazione con ditta Gaia Servizi

Attività 7 studio degli agenti fisici: bassa ed alta frequenza, rumore. In collaborazione con Arpat.

Attività 8 Electrical Resistivity Tomography in acqua: tecniche di prospezione, possibilità di indagine e limitazioni. Il caso del lago di Massaciuccoli. In collaborazione con Geostudi Astier.

**25 giugno** a partire dalle ore 9 stesso ritrovo e modalità di raggiungimento luogo.

Attività 9 esecuzione carotaggio e realizzazione di piezometro (seconda parte) in collaborazione con ditta Gaia Servizi lettura carotaggio e analisi matrici ambientali (acqua di pozzo) ad opera docenti DST.

Attività 10 campionamento e monitoraggio biologico in collaborazione con ARPAT.

Attività 11 analisi di un sistema di monitoraggio e telerilevazione dati chimico fisici delle acque in collaborazione con Nexman e Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale

**Modalità di iscrizione:**

Per partecipare alle attività è necessario iscriversi inviando una mail alla responsabile ([monica.bini@unipi.it](mailto:monica.bini@unipi.it)) specificando nome, cognome, numero di matricola, email, corso di laurea al quale si è iscritti, attività alle quali si intende partecipare (indicando se si preferisce partecipare da remoto o in presenza). L'adesione deve essere fatta entro il 20 giugno.

Le attività in presenza sono riservate ad un numero limitato di studenti (per l'eventuale selezione verrà utilizzato il criterio di aderenza agli studi e l'ordine di iscrizione) tutte le attività potranno essere seguite a distanza.

Il programma potrà essere soggetto a variazioni legate alla normale evoluzione di lavori. Sarà cura degli organizzatori comunicare le eventuali variazioni con la massima tempestività.