



Tieni il tempo!

La meteorologia incontra la società

14 - 17 novembre 2024 | Rovereto (TN)



festivalmeteorologia.it



Cli-DaRe@Images: Citizen Science for Italian Climate Data Rescue with Images



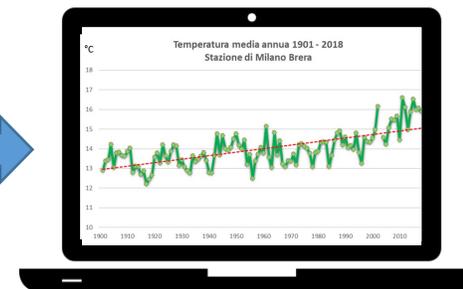
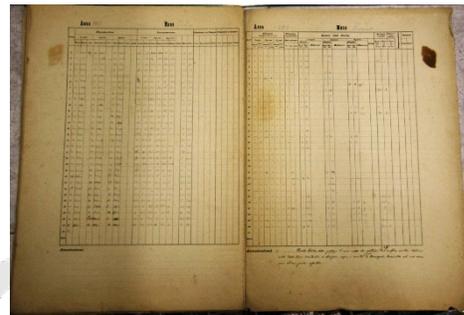
Il progetto ha l'obiettivo di **formare e sensibilizzare** gli studenti delle scuole superiori sul **cambiamento climatico** nel **territorio trentino** attraverso il **recupero di dati climatici storici**. In particolare, si propone di **restituire in formato digitale** i dati conservati presso la **Biblioteca San Bernardino** di Trento. Dopo aver fotografato i registri, si **trascriveranno i dati su foglio elettronico di calcolo**, recuperando e mettendo a disposizione un patrimonio di inestimabile valore scientifico.

OBIETTIVI DEL PROGETTO



- Il progetto punta a operare in un'ottica di **Citizen Science**, che mira a passare da una narrazione delle scienze in cui gli studenti sono soggetti passivi di apprendimento, a un'ottica in cui essi si trasformano in attori protagonisti. L'obiettivo è quello di far vivere agli alunni coinvolti **un'attività di recupero in formato digitale di antichi dati meteorologici da registri storici cartacei a elaborazione dei dati stessi**.
- Gli obiettivi principali del progetto sono di coinvolgere i ragazzi delle scuole per portare i dati climatici in formato digitale e in seguito di trascriverli su fogli elettronici di calcolo. I giovani studenti avranno così la possibilità di **accrescere il loro interesse e sensibilità verso la meteorologia e climatologia**. Infine, si valuterà il gradimento delle iniziative proposte attraverso questionari e non mancherà un convegno finale di presentazione dei risultati attesi al pubblico.

AMBIENTE TEMATICO



- Il progetto sensibilizza gli studenti sul problema dei cambiamenti climatici, mettendoli in contatto diretto con **serie storiche** di dati per la loro **preservazione e valorizzazione**; in questo modo:
 1. dall'**elaborazione** dei dati storici constatano direttamente la concretezza del cambiamento climatico in atto;
 2. acquisiscono **competenze tecniche e informatiche** legate alla gestione dei dati numerici che potranno essere in futuro impiegate ad ampio spettro.

SOGGETTI COINVOLTI



- AISAM: Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia (capofila)
- **Biblioteca San Bernardino di Trento** che conserva e mette a disposizione il patrimonio di dati da digitalizzare, gli spazi presso i quali il progetto verrà eseguito, la strumentazione per i rilievi fotografici e le competenze del personale in materia di tutela e valorizzazione del patrimonio archivistico. Inoltre, sono ivi presenti antichi strumenti di misura e osservazione meteorologica ben conservati che potranno essere presentati in una mostra fotografica allestita dagli stessi studenti e aperta alla cittadinanza.
- Liceo Steam di Rovereto
- Liceo Galilei di Trento
- Collegio Arcivescovile Endrici di Trento
- L'associazione Meteo Trentino-Alto Adige offrirà un sostegno alla diffusione dei dati digitalizzati



TEMPISTICHE DI PROGETTO

Le tempistiche del progetto sono previste a partire da dicembre 2024 a dicembre 2025. Tuttavia, vi è la possibilità di chiedere una proroga di 6 mesi che ci consentirebbe di terminare i lavori a maggio 2026, operando così su due anni scolastici: 2024-2025 e 2025-2026.

Le principali fasi delle attività vengono di seguito descritte:

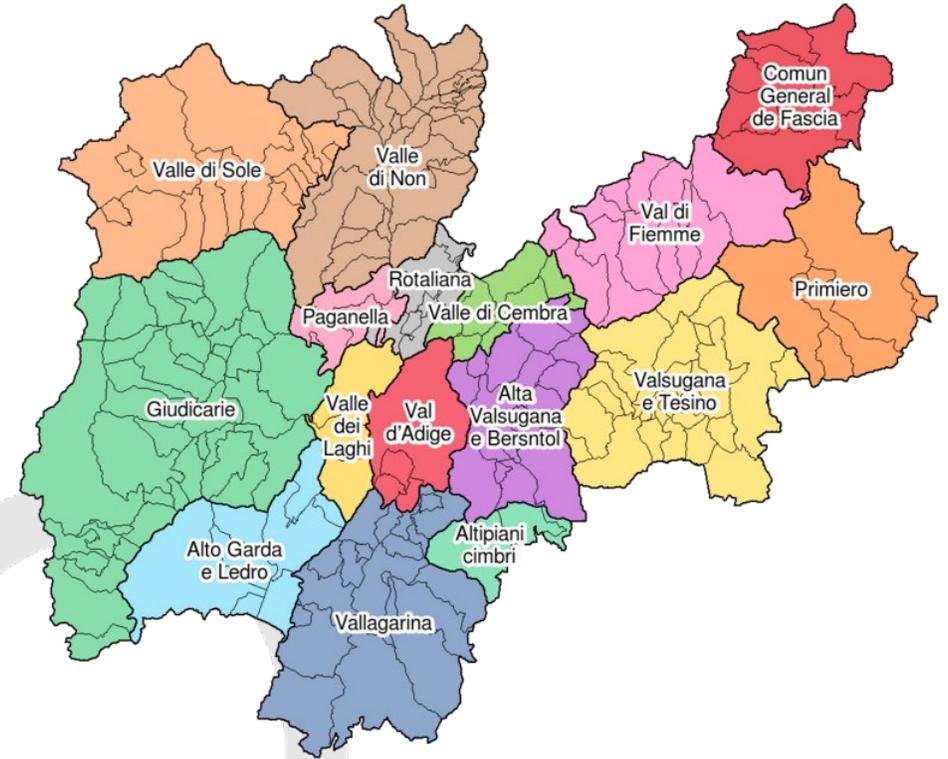
- incontri periodici con gli insegnanti delle scuole per definire il numero di classi e di ragazzi che verranno coinvolti nel progetto
- incontri con la Fondazione Biblioteca San Bernardino per definire i volumi da fotografare e successivamente da digitalizzare
- acquisizione delle immagini relative ai registri di dati meteo-climatici del passato tramite tecniche fotografiche
- inizio della trascrizione dei dati meteorologici fotografati su fogli elettronici di calcolo che verranno successivamente analizzati dagli studenti delle scuole dal punto di vista climatologico.

MONITORAGGIO DEL PROGETTO

- Le attività verranno presentate agli insegnanti prima dell'inizio del progetto e il continuo confronto con essi permetterà di ottimizzare lo sviluppo delle varie fasi di lavoro.
- Gli insegnanti verranno regolarmente invitati alle riunioni periodiche per la presentazione dello stato di avanzamento dei lavori.
- I docenti saranno anche coinvolti nella progettazione e nell'organizzazione di un evento finale, mirato a presentare e valorizzare le attività svolte dagli studenti al pubblico.
- I questionari previsti nel corso del progetto potranno permettere di monitorare l'efficacia dell'iniziativa educativa.

TERRITORIO COINVOLTO

- I dati da scansionare riguardano diversi contesti territoriali del Trentino.
- Nel tempo, presso la biblioteca sono stati raccolti i registri provenienti da osservatori meteorologici storici dislocati nei conventi francescani della provincia: Cavalese, Cles, Ala, Mezzolombardo, Pergine.
- Inoltre, sono presenti antichi strumenti di misura e osservazione meteorologica ben conservati che potranno essere presentati in una mostra fotografica allestita dagli stessi studenti e aperta alla cittadinanza.



ATTIVITA' DI PROGETTO

- Agli studenti verrà offerta una serie di seminari per presentare l'evoluzione storica delle reti di osservazioni meteorologiche, per sensibilizzarli sull'importanza dei dati e del loro recupero e per comprendere come il clima sia cambiato nel tempo;
- Coinvolgendo un fotografo professionista verranno addestrati a realizzare in autonomia le immagini delle pagine degli annali e verranno guidati nella realizzazione di un archivio digitale da trascrivere poi su foglio elettronico di calcolo.



PARTECIPAZIONE GIOVANILE



- AISAM svolge da un paio di anni attività con le scuole e dispone di numerosi contatti sul territorio incluse scuole (Trento e Rovereto), università (Università di Trento, Politecnico di Milano, Università Statale di Milano), centri di ricerca (Eurac di Bolzano e CNR-ISAC di Bologna) e realtà associative (Meteonetwork, Società Meteorologica Italiana e l'Associazione di Promozione Sociale Meteo Trentino Alto Adige) impegnate nell'educazione degli studenti e dei cittadini sulle tematiche della meteorologia e dei rischi ambientali. Verranno presentati **seminari** nelle diverse scuole superiori del territorio per **sensibilizzare i ragazzi ai temi ambientali e al cambiamento climatico**, sottolineando l'importanza del recupero delle osservazioni meteorologiche per una migliore comprensione del problema e stimolando la loro partecipazione a questa iniziativa per **migliorare la conoscenza del clima del passato per il territorio**.
- Gli studenti potranno vivere in prima persona tutto il percorso, spesso ignoto ai non addetti ai lavori, che segue la ricerca scientifica per giungere al risultato finale: la conoscenza. Verrà loro mostrato in cosa consiste la **ricerca scientifica**, dalla **consultazione d'archivio**, al **recupero dei dati**, passando per la loro **validazione e controllo qualità**, fino ad ottenere una base solida su cui effettuare le **rigorose analisi** che portano all'apprendimento scientifico sul cambiamento climatico.

DIFFUSIONE DEL PROGETTO



La comunicazione del progetto sarà veicolata attraverso i seguenti canali:

Pagina dedicata al progetto sul sito di AISAM: www.aisam.eu; Un articolo scientifico sulla rivista BAST (Bulletin of Atmospheric Science and Technology) e sulla rivista NIMBUS; Messaggi sui canali social di AISAM e degli istituti trentini; Eventi dedicati per la restituzione dei processi e delle buone pratiche sperimentate; eventuali altri canali di comunicazione (social), anche suggeriti dagli studenti stessi. **Seminari** con gli studenti, che, laddove possibile, saranno aperti al pubblico o resi fruibili in modalità remota.

La disseminazione del progetto si concretizzerà in **eventi in cui gli studenti porteranno le loro esperienze da presentare al pubblico**. Il progetto Cli-DaRe@Images ricade, infatti, nell'ambito di iniziative dedicate alla formazione, quali ad esempio il Festival Educa, IPRASE, ecc. Infine, verranno organizzate relazioni sull'argomento al Festival meteorologia, insieme ad eventi di restituzione nei due istituti coinvolti. Infine, l'associazione Meteo Trentino-Alto Adige offrirà un sostegno alla diffusione dei dati digitalizzati.

BUDGET DI PROGETTO

- Costo totale: 25000 €
- Contributo deliberato da CARITRO: 15900 €
- Co-finanziamento da parte di AISAM e Agenzia ItaliaMeteo
- Elenco spese:
 - Collaboratori esterni: 14000 € (giovani ricercatori, fotografo...)
 - Comunicazione: 3500 € (organizzazione eventi...)
 - Logistica, attrezzature: 3500 € (macchina fotografica, cancelleria...)
 - Risorse umane: 4000 € (personale interno AISAM, corpo docenti...)





Grazie per l'attenzione

alessandro.ceppi@polimi.it

amministrazione@aisam.eu



