

Progetto “Germogli di conoscenza”

Giovani divulgatori scientifici per aspiranti scienziati

Progetto per le Competenze Trasversali e l’Orientamento, dedicato agli studenti delle **classi III e IV**

Responsabile del progetto: prof Carla Vacchi, docente ING INF 01 (Elettronica), Facoltà di Ingegneria

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione (DIII), Università degli Studi di Pavia, via Ferrata 5 27100 Pavia

carla.vacchi@unipv.it tel 0382 985216 fax 0382 422583

informazioni sul progetto Ondivaghiamo alla pagina web: ondivaghiamo.unipv.it

Scopo del progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA

Il progetto “Germogli di conoscenza” promuove le STEM (*Science, Technology, Engineering and Maths*) proponendo esperimenti scientifici alle classi della scuola primaria, della scuola secondaria primo grado e dell’ultimo anno della scuola dell’infanzia, e alle famiglie in occasione di eventi aperti al pubblico. I luoghi fisici in cui le iniziative vengono svolte sono principalmente le sedi operative di Ondivaghiamo (via Ferrata a Pavia), ma anche scuole o altri luoghi esterni all’università. Il progetto è attivo con il contributo del personale universitario e dei Volontari del Servizio Civile Universale, e accoglie come collaboratori gli studenti delle classi terze e quarte della scuola secondaria di secondo grado.

Gli studenti che aderiscono al progetto vengono formati, progettano e realizzano gli esperimenti con materiale “povero” e finalizzano la loro esperienza presentando quanto appreso agli studenti più giovani. Il contributo degli studenti dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento permetterà di raggiungere con i micro-interventi previsti (i “Germogli di conoscenza”) un pubblico il più ampio possibile.

Data l’emergenza COVID, il progetto PCTO viene attivato per l’a.s. 2020/2021 in forma remota, con formazione ed interventi realizzati attraverso piattaforme telematiche.

Il coordinamento dell’attività didattica e scientifica è in capo al personale del progetto didattico “Ondivaghiamo” del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione dell’Università di Pavia. Nel corso dell’a.s. 2019/2020 il progetto è già stato svolto in forma remota.

Strumenti di disseminazione/formazione previsti

Esperimenti da proporre alle singole classi o a gruppi di famiglie, permettendo la sperimentazione diretta da parte di tutti.

Fasi di articolazione del progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA

ATTENZIONE; A CAUSA DELLE NUMEROSITÀ DI RICHIESTE RICEVUTE, L’INSERIMENTO DI ULTERIORI STUDENTI È PREVISTO PER LUGLIO 2021 (CON TERMINE CHE VERRÀ AGGIORNATO)

Attività di preparazione degli esperimenti: incontri telematici pomeridiani durante l’anno scolastico

- produzione o finalizzazione del materiale sperimentale
- verifica delle competenze acquisite
- addestramento all’esposizione in funzione del pubblico
- analisi ed eventuale integrazione/correzione del materiale didattico e di supporto prodotto (richieste presentazione powerpoint, documento descrittivo dell’esperimento, foto, filmato con commento)

Attività con il pubblico:

- eventuale apertura di contatti con gli istituti scolastici e/o le strutture di zona
- attività sperimentale le classi, giovani studenti e famiglie, coordinata dal tutore Universitario o autopromossa
- raccolta produzioni grafiche degli studenti, schede di gradimento compilate dai docenti, etc

Attività presso la scuola di provenienza (settembre 2021):

- raccolta e redazione materiale divulgativo per la pagina web di istituto, i social, etc.
- partecipazione attiva a un incontro telematico coordinato da UniPV su propria piattaforma che coinvolga le classi quarte e quinte della scuola, con presentazione dei risultati progetto (presentazione power point), e da parte del personale universitario della Facoltà e dell’Università di Pavia e dei suoi servizi (2 ore,

eventualmente attestabili come attività PCTO per gli studenti iscritti tramite apposito sito universitario)

Organizzazione e impegno degli studenti nel progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA

Il numero di ore complessive/studente previste dal progetto è pari a 40; il monte ore può essere eventualmente aumentato in accordo con la scuola. Gli studenti possono lavorare singolarmente o a coppie. Le attività vengono svolte nel corso dell'anno scolastico, il pomeriggio e durante i periodi di sospensione dell'attività didattica (es vacanze Natale, carnevale, Pasqua, mese di giugno, inizio settembre etc etc).

Viene richiesta allo studente la partecipazione agli incontri di formazione, durante i quali verranno illustrate le attività e l'approccio didattico, e verranno effettuate le verifiche su quanto appreso.

Lo studente deve poi impegnarsi ad essere disponibile per le azioni di disseminazione, durante le quali dovrà condurre l'esperienza, coinvolgendo il pubblico nell'esecuzione. Il giudizio finale verrà composto in funzione della puntualità, rispetto delle consegne, impegno nella realizzazione e nella divulgazione.

Al fine del corretto svolgimento e conclusione dell'attività è richiesto il raggiungimento di un numero minimo di ore pari all'80% del totale previsto. Alcune ore (concordate con lo studente) potranno essere svolte il sabato o la domenica in occasione di eventi di divulgazione scientifica.

Lo studente si deve impegnare a leggere regolarmente la propria email personale, attraverso la quale verranno inviate tutte le comunicazioni. Lo studente una volta ammesso deve registrarsi sul sito <https://progettitor.unipv.it/> e valutare (al termine delle attività) il percorso.

Organizzazione e impegno dell'Istituto di provenienza nel progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA

Stipula della convenzione (se non già firmata) con l'Università di Pavia.

Richiesta da parte della scuola di adesione al progetto inviando una email all'indirizzo ondivaghiamo@unipv.it. Nella email di adesione devono essere comunicati i seguenti dati degli studenti (massimo 4): nome, cognome, indirizzo email e numero di telefono, in modo che possano essere, se accettati, facilmente contattati per l'avvio delle attività. Viene inoltre richiesto un contatto diretto email del docente designato dalla scuola come tutore e del personale incaricato della gestione del sito web dell'Istituto.

Le richieste possono essere presentate in qualsiasi momento dell'anno. Gli studenti verranno accolti fino ad esaurimento della disponibilità, con email alla scuola, al tutore e allo studente.

La scuola dovrà consegnare la documentazione prevista firmata dagli studenti e, se minori, dai loro genitori e controfirmata dal dirigente entro 20 giorni dall'accettazione della richiesta. La mancata firma e consegna della documentazione impedisce la partecipazione attiva dello studente, che verrà eventualmente inserito come auditore fino all'arrivo della documentazione.

L'Istituto di provenienza si impegna ad aprire una pagina web sul proprio sito da dedicare al progetto, e a dare comunicazione delle attività ad esso associate nelle news/comunicazioni della scuola.

L'Istituto di provenienza si impegna ad organizzare un incontro telematico a settembre 2021 (coordinato da UniPV su propria piattaforma) che coinvolga le classi quarte e quinte della scuola, con presentazione da parte degli studenti PCTO dei risultati progetto e da parte del personale universitario della Facoltà e dell'Università di Pavia e dei suoi servizi (2 ore, attestabili come attività PCTO senza giudizio per gli studenti iscritti tramite apposito sito universitario) Tale incontro potrà eventualmente comprendere più attività PCTO organizzate dallo stesso tutore universitario.

La pratica (trasmissione ore e giudizi) verrà chiusa solo ad avvenuto completamento di tutte le attività previste.

L'Istituto Superiore aderendo al progetto si impegna ad accettare da parte della struttura ospitante la documentazione (diario delle attività e valutazione dello studente) secondo la formulazione proposta dall'Università di Pavia (disponibile sul sito del Centro Orientamento dell'Università). Il tutore universitario non compilerà ulteriore documentazione.

Utilizzo dei risultati del progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA e ulteriori note

Il progetto rappresenta per la struttura ospitante impegno significativo in termini di personale docente e non docente. Il numero di posti disponibili è quindi necessariamente limitato. Verrà privilegiata la partecipazione al progetto degli studenti degli Istituti che negli ultimi anni hanno inserito Ondivaghiamo nella loro offerta formativa.

La documentazione prodotta dagli studenti e il materiale raccolto presso i fruitori finali dovranno essere nella disponibilità del tutore universitario, che potrà utilizzarli, anche rielaborandoli, per proprie attività di disseminazione, la promozione del progetto Ondivaghiamo e la rendicontazione dell'attività. Gli studenti e la scuola potranno liberamente utilizzare i prodotti

del progetto, purché venga riportata la collaborazione con il progetto Ondivaghiamo e l'Università degli Studi di Pavia.