

# Progetto “Germogli di conoscenza”

*Giovani divulgatori scientifici per aspiranti scienziati*

Progetto di alternanza scuola-lavoro dedicato agli studenti dei **Licei**

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

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](http://ondivaghiamo.unipv.it)

## Scopo del progetto di alternanza scuola-lavoro GERMOGLI DI CONOSCENZA

Il progetto “Germogli di conoscenza” promuove le STEM (*Science, Technology, Engineering and Maths*) proponendo esperimenti scientifici per la scuola primaria e l'ultimo anno della scuola dell'infanzia (brevi lezioni o laboratori su argomenti già consolidati nell'esperienza didattica di Ondivaghiamo) presso le scuole, le sedi delle associazioni culturali o le sedi operative di Ondivaghiamo e ai bambini e le famiglie in occasione di eventi aperti al pubblico. Gli studenti in alternanza scuola-lavoro vengono formati, eventualmente progettano e realizzano gli esperimenti con materiale “povero” e finalizzano la loro esperienza presentando quanto appreso agli studenti più giovani. Il contributo degli studenti in alternanza scuola-lavoro permetterà di raggiungere con i micro-interventi previsti (i “germogli di conoscenza”) un pubblico il più ampio possibile.

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. L'approccio è stato sperimentato a Bergamoscienza 2016 e 2017 e a Pavia, Milano, Vigevano durante gli a.s. 2016/2017 e 2017/2018.

## Strumenti di disseminazione/formazione previsti

Micro-lezioni sperimentali (due/tre esperimenti) da proporre alle singole classi o a gruppi di studenti, permettendo la sperimentazione diretta da parte dei bambini

Piccole mostre con esperimenti fruibili dai visitatori

Partecipazione ad eventi

## Fasi di articolazione del progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA

Gli studenti interessati al progetto sono invitati a partecipare alla riunione preventiva il giorno 14/9/2018 ore 14.30 Aula EF4 della Facoltà di Ingegneria, via Ferrata 5, Pavia. Obbligatoria la registrazione scrivendo a [ondivaghiamo@unipv.it](mailto:ondivaghiamo@unipv.it)

**Attività presso i laboratori del DIII:** incontri pomeridiani durante l'anno scolastico

- addestramento
- produzione o finalizzazione del materiale sperimentale
- verifica delle competenze acquisite
- analisi ed eventuale integrazione/correzione del materiale didattico e di supporto prodotto

**Attività esterne** (attenzione, il progetto formativo deve prevedere esplicitamente che gli studenti possano recarsi presso altri istituti scolastici o strutture esterne per le attività di disseminazione):

- apertura di contatti con gli istituti scolastici e le strutture ospitanti
- lezione sperimentale
- raccolta produzioni grafiche degli studenti, schede di gradimento compilate dalle insegnanti, etc

**Attività finale:**

- partecipazione alla Notte dei Ricercatori (settembre 2019)

### **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. Le attività di alternanza vengono svolte nel corso dell'anno scolastico, in orario pomeridiano o durante i periodi di sospensione dell'attività didattica.

Viene richiesta allo studente la partecipazione agli incontri di formazione obbligatoria, 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 un pomeriggio la settimana (da concordare, in modo da coprire tutti i pomeriggi di attività con orario 14-17) per le azioni di disseminazione, previste tra novembre 2018 e maggio 2019. È prevista come evento finale la partecipazione alla Notte dei Ricercatori (settembre 2019).

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://progettator.unipv.it/> e valutare (al termine delle attività) il percorso. Lo studente è responsabile della custodia e consegna alla scuola del diario delle attività.

### **Organizzazione e impegno dell'istituto di provenienza nel progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA**

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

Comunicazione dell'adesione al progetto (con indicazione del numero di studenti) al COR (Centro Orientamento dell'Università degli Studi di Pavia) **entro il 10 ottobre 2018** (risposta in merito all'accettazione entro il **20 ottobre 2018**), consegna al COR dei patti formativi degli studenti accolti, completi di tutti i dati (e in particolare **dell'indirizzo email personale e del numero di telefono dello studente**) firmati dal dirigente, dagli studenti e, se minori, dai loro genitori entro il **31 ottobre 2018\***. La mancata firma e consegna della documentazione impedisce la partecipazione attiva dello studente al progetto, che verrà eventualmente inserito come auditore fino all'arrivo della documentazione.

L'Istituto Superiore aderendo al progetto si impegna ad accettare da parte del tutore universitario 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).

Potrà essere aperta una nuova call per ulteriori adesioni in funzione di nuovi progetti didattici che venissero avviati nel corso dell'anno scolastico.

\*data non vincolante per chi ha partecipato al progetto lo scorso anno

### **Costi del progetto GERMOGLI DI CONOSCENZA**

Il progetto rappresenta un costo, sia in termini di personale docente e non, sia in termini di materiale e attrezzature. Il numero di posti disponibili è quindi necessariamente limitato. Per l'a.s. 2018/2019, in assenza di specifici finanziamenti, il numero di studenti accolti sul progetto è pari a venticinque. Verrà privilegiata la partecipazione al progetto degli studenti degli Istituti che negli ultimi anni hanno inserito Ondivaghiamo nella loro offerta formativa.

Gli esperimenti realizzati rimarranno di proprietà di Ondivaghiamo. Accordi differenti in merito potranno essere presi con i singoli Istituti, anche in funzione della partecipazione alle spese o al coinvolgimento in progetti specifici finanziati.