



**BANDO PER 10 POSTI PER STUDENTI TRIENNIO SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE  
PER LA “SCHOOL OF CRIPTOGRAPHY FOR YOUNG LEARNERS”**

**Finanziata da : SMALL SCALE PARTNERSHIP IN SCHOOL EDUCATION**

**ID KA210-SCH-1BEB1098**

**ENTE PROMOTORE: ASSOCIAZIONE CULTURALE CONFINE MONDO, ROMA, IT**

L'Associazione Confine Mondo con sede legale in Roma CF 96453840587

**VISTO**

- il finanziamento ricevuto dai fondi Erasmus Plus – Partenariato su piccola scala, per la “Hogwords SCYL - School of Criptography for Young Learners” ID KA210-SCH-1BEB1098;
- l'accordo di partnership bilaterale per il suddetto progetto costruito con l'Associazione “Imago Mundi” della Romania;
- il percorso delle attività del progetto, offerto a titolo gratuito a dieci studenti italiani e dieci studenti rumeni, secondo quanto specificato in Allegato 1;
- l'imminente inizio delle attività per gli studenti, fissato per marzo 2023, secondo il calendario di progetto in Allegato 1;
- la indicazione da progetto della selezione da parte dell'Associazione Confine Mondo di dieci studenti italiani, più due riserve;

**DICHIARA CHE**

- dalla data odierna è aperto l'invio delle domande di iscrizione alla “Hogwords SCYL-School of Criptography for Young Learners”;
- verranno selezionati dieci studenti più due riserve secondo i criteri menzionati in Allegato 3;
- le domande di partecipazione andranno inviate all'indirizzo [info@confinemondo.com](mailto:info@confinemondo.com) entro il 26 febbraio 2023 h 18 tenendo conto dei criteri per l'ammissione alla selezione presenti in Allegato 2;
- la prova di selezione, aperta a tutti coloro che avranno inviato nei termini previsti la domanda di iscrizione, avrà luogo in diretta online il 27 febbraio dalle ore 17,30 alle ore 18,30 su piattaforma digitale;
- a seguire verrà comunicata data per colloquio su istanze motivazionali e verifica abilità linguistiche;
- il punteggio per la graduatoria di ammissione alla “School of Criptography for Young Learners” verrà assegnato secondo la griglia in Allegato 3 e pubblicato sul sito dell'Associazione [www.confinemondo.com](http://www.confinemondo.com) entro il 10 marzo 2023

## ALLEGATO 1

### SINTESI PROGETTO HOGWORDS SCYL – SCHOOL OF CRITTOGRAFIA FOR YOUNG LEARNERS

La SCYL offre:

1. Una opportunità di **cittadinanza europea** e di studio della crittografia per dieci studenti italiani e dieci studenti rumeni selezionati attraverso adesione al bando e superamento prova di ingresso.
2. Un **incontro preliminare** in Marzo 2023 su piattaforma digitale per la mutua conoscenza dei partecipanti e la creazione di un clima di squadra.
3. Un viaggio in Romania di una settimana in maggio 2023, per un **workshop di introduzione** alla crittografia e occasione di team building in prospettiva europea. Questo per mettere le basi di una esperienza di cittadinanza europea, di consapevolezza della mutua appartenenza all'UE che, attraverso il **Partenariato su Piccola Scala** (KA220), finanzia questo progetto.
4. Un corso di primo livello per lo **studio della crittografia** con lezioni settimanali in lingua inglese su piattaforma digitale tenute da docenti dell'università Sapienza, prof Fabrizio D'Amore e prof Paolo Franciosa, e del CNR prof Nicola Apollonio, da ottobre 2023 a febbraio 2024.
5. **Incontri in sottogruppi** su piattaforma seguiti dai tutor di progetto. Gli studenti italiani saranno seguiti dalla tutor dell'Associazione prof Laura Afeltra, docente di matematica e fisica in scuola secondaria di secondo grado, in incontri in lingua italiana per la soluzione di problemi e la condivisione di strategie operative.
6. Attività di **team building in itinere** per favorire uno stile collaborativo e abilità di gioco di squadra.
7. Un **workshop conclusivo a Roma** nella primavera del 2024 per la chiusura del progetto con approfondimenti sulla crittografia, incontri di **orientamento alle lauree scientifiche** con uno sguardo agli sbocchi di carriera e la formazione alla questione di genere in ambito STEM. Durante tale workshop gli studenti parteciperanno ai laboratori di **"Crittografia e altre storie"** tra i quali ad esempio: crittografia e cinema, letteratura, religioni, storia, governance, arte. Il workshop finale si concluderà con **una gara di crittografia**, premiazione e consegna di attestato.
8. Creazione di una **piattaforma-sito-pagina social** per raccogliere gli esiti del progetto (pubblicazione delle lezioni e delle storie), disseminarli e condividere workshop finale.
9. Tutte le attività sono **a titolo gratuito** per i partecipanti **eccetto** eventuali spese di viaggio, vitto e alloggio a Roma per attività di cui al punto 7.

**Per informazioni:**

scrivere a [info@confinemondo.com](mailto:info@confinemondo.com)

## ALLEGATO 2

### CRITERI PER AMMISSIONE ALLA SELEZIONE

Per poter essere ammessi alla selezione bisognerà corrispondere ai seguenti criteri:

1. Essere cittadino italiano o residente stabilmente in Italia
2. Frequentare la classe terza o quarta del liceo scientifico
3. Essere in possesso di certificazione di lingua inglese livello B2-C1 o in alternativa avere valutazione in lingua inglese da 8 a 10 relativa a valutazioni anno in corso presentate in documento ufficiale della scuola di appartenenza
4. Inviare domanda entro il 26 febbraio 2023 con invio moduli di iscrizione e di liberatoria privacy compilati e sottoscritti
5. Essere in possesso dei prerequisiti elencati nella seguente tabella:

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Contenuti</b>  | Gli insiemi numerici N, Z, Q   |
| <b>Conoscenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinamento e rappresentazione sulla retta dei numeri negli insiemi N, Z, Q</li> <li>• Operazioni e loro proprietà negli insiemi N, Z, Q</li> <li>• Potenze con esponente intero</li> <li>• Sistema di numerazione binario</li> </ul>   |
| <b>Abilità</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le proprietà delle operazioni con i numeri interi e razionali</li> <li>• Usare lettere come simboli e variabili</li> <li>• Operare con espressioni letterali</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico</li> <li>• Utilizzare il calcolo aritmetico o algebrico per risolvere problemi</li> <li>• Leggere, commentare e costruire modelli interpretativi</li> </ul> |
| <b>Competenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> </ul>  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Contenuti</b>  | Gli insiemi, le relazioni e la logica   |
| <b>Conoscenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiemi, appartenenza, sottoinsiemi e relative rappresentazioni</li> <li>• Insiemi e operazioni con essi: unione, intersezione, differenza, complementare</li> <li>• Prodotto cartesiano</li> <li>• Insieme delle parti</li> <li>• Partizione di un insieme</li> <li>• Concetto di relazione. Rappresentazione di una relazione. Proprietà delle relazioni. Relazione di equivalenza.</li> <li>• Logica delle proposizioni: proposizioni semplici e composte con i connettivi e, o, non.</li> <li>• Enunciati equivalenti</li> <li>• Enunciati aperti e insiemi</li> <li>• I quantificatori esistenziali e universali.</li> <li>• Le principali regole di deduzione</li> <li>• Implicazione logica, l'inversa e la contronominale di un'implicazione.</li> <li>• Condizione necessaria/ sufficiente</li> <li>• Tavole di verità</li> </ul> |
| <b>Abilità</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di insieme e di sottoinsieme.</li> <li>• Definire e saper eseguire operazioni tra insiemi.</li> <li>• Impostare e risolvere problemi rappresentabili attraverso gli insiemi<br/>Costruire una tavola di verità.</li> <li>• Conoscere il significato dei connettivi e dei quantificatori.</li> <li>• Stabilire la validità di un ragionamento.</li> <li>• Comprendere il significato di condizione necessaria/sufficiente</li> </ul>  |
| <b>Competenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Contenuti</b>  | Il calcolo letterale   |
| <b>Conoscenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monomi e operazioni tra essi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi. MDC e mcm tra monomi.</li> <li>• Polinomi e operazioni tra essi.</li> <li>• Prodotti notevoli (il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio).</li> <li>• I polinomi per risolvere problemi e dimostrare.</li> <li>• (Divisibilità tra polinomi)</li> <li>• Scomposizione di polinomi: raccoglimento totale e parziale, scomposizioni mediante prodotti notevoli, particolari trinomi di secondo grado, (regola di Ruffini).</li> <li>• MCD e mcm tra polinomi.</li> </ul> |
| <b>Abilità</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere un monomio e operare con i monomi.</li> <li>• Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti e variabili e come strumento per scrivere formule</li> <li>• Eseguire le operazioni tra polinomi; riconoscere e risolvere un prodotto notevole; utilizzare i polinomi per risolvere problemi e dimostrare proprietà aritmetiche.</li> <li>• Effettuare la divisione tra polinomi).</li> <li>• Sapere scomporre in fattori un polinomio: conoscere tutte le possibili scomposizioni.</li> </ul>  |
| <b>Competenze</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti</li> </ul>   |

### **ALLEGATO 3**

#### **CRITERI PER ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO PER LA SELEZIONE**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Motivazione personale, come da modulo di iscrizione                                   | punti da 1 a 10 |
| 2. Valutazione in lingua inglese   |                 |
| 2.1 Certificazioni lingua inglese  |                 |
| Certificazione B2 oppure IELTS voto 6/7  | punti 4         |
| Certificazione C1 oppure IELTS voto 7/8  | punti 7         |
| Certificazione C2 oppure IELTS voto 8/9  | punti 10        |
| 2.2 In alternativa valutazione scolastica in lingua inglese del presente anno scolastico |                 |
| Media di 8   | punti 3         |
| Media di 9   | punti 6         |
| Media di 10  | punti 9         |
| 3. Risultato Test di ingresso di matematica, corretto da tutor Associazione              | punti da 1 a 20 |