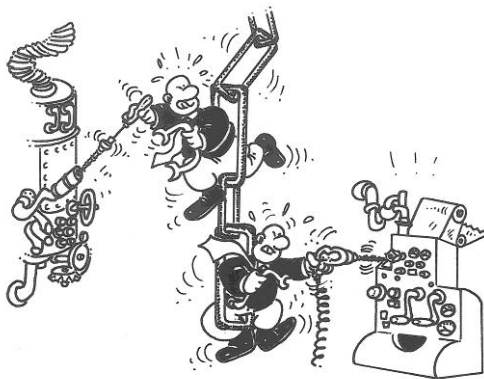




Laboratori

Alternanza Scuola-Lavoro

Lab_ASL



Laboratorio ASL

Rapporti Scuola-Università

Convenzione a titolo gratuito

Rapporti Scuola-Dipartimento

Progetto formativo

Laboratorio di Sperimentazione

Gara Individuale GMM

Staffetta Creativa di gruppo

Concorso Migliore Comunicazione

Costi

Linea **ISTITUZIONALE**
quota forfettaria con rilascio di ricevuta di versamento da parte del Dipartimento di Matematica e Informatica

Linea **COMMERCIALE**
Stipula convenzione Scuola-Dipartimento con fatturazione elettronica, posticipata con IVA, da parte del Dipartimento di Matematica

Matematica&Realtà mette a disposizione delle Scuole interessate il Laboratorio MultimediaLab e la sua pluriennale esperienza nell'ambito della terza missione, per offrire agli studenti un'esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro attraverso i Laboratori Lab_ASL.

Premessa. La diffusione di forme di apprendimento basato sul lavoro di alta qualità è al cuore delle più recenti indicazioni europee in materia di istruzione e formazione (Programma "Istruzione e Formazione 2020" (2009/C119/02)). Nel nostro Paese la collaborazione formativa tra scuola e mondo del lavoro si attualizza, in particolare, con l'alternanza scuola lavoro (ASL) (legge n. 107, 13 luglio 2015) permettendo di perseguire le finalità elencate più oltre.

FINALITÀ DELL'ASL

- Attuare modalità di apprendimento flessibili, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- sviluppare negli studenti la sensibilità verso le problematiche del mondo contemporaneo;
- diffondere in maniera corretta le conoscenze acquisite e le ipotesi validate;
- condividere con i coetanei metodologie di indagine e di apprendimento;
- divulgare corrette regole di comportamento nei diversi ambiti delle attività umane.
-

DESCRIZIONE. Sotto la guida di esperti i ragazzi dovranno cimentarsi nella veste di "divulgatori in erba", prendendo coscienza di un'attività fondamentale dei ricercatori universitari: la divulgazione scientifica. M&R mette a disposizione consulenza scientifica, supporto tecnico e un ampio ventaglio di temi di attualità (salute, economia, società, bio-tecnologia, medicina, ingegneria, etc.).

FASI. Il percorso prevede una fase preliminare di formazione seguita da quattro fasi:

progettazione, elaborazione, diffusione, pubblicazione.

I ragazzi avranno l'opportunità di presentare il risultato della loro *esperienza* nell'ambito del *Meeting Nazionale Esperienze a Confronto* alla presenza di una vasta platea di studenti ed insegnanti provenienti da tutta Italia. Inoltre i materiali prodotti saranno inseriti nel sito M&R e i migliori articoli saranno inviati per la pubblicazione in una rivista digitale di divulgazione scientifica.

La divulgazione non dovrà essere rivolta ad *esperti*, ma a ragazzi del loro stesso livello scolastico.

Non si tratta quindi di scrivere una relazione per l'insegnante o la commissione dell'esame di stato, ma di **elaborare un saggio o report scientifico** che può essere basato su una o più delle seguenti attività:

- ricerca di informazioni su un argomento di interesse dei ragazzi (articoli di giornale, siti internet, ...);
- indagine statistica effettuata dagli studenti su temi che li coinvolge;
- esperienza di laboratorio o sul campo (ambientale, biologica, chimica, fisica.);
- visita ad un laboratorio scientifico di ricerca, un'azienda, una industria, un'attività commerciale o artigianale;
- esperienza culturale in senso lato (visita a un museo, viaggio, spettacolo,...).

Ovviamente il documento elaborato non può limitarsi ad un semplice copia-incolla di argomentazioni fornite da altri, ma deve contenere l'opinione che i ragazzi si sono fatti sull'argomento, supportata dalle informazioni scientifiche e tecniche che sono a loro conoscenza. Potranno così mettere a frutto le loro competenze.

L'esperienza ha dimostrato che nella fase di ricerca iniziale, oltre al supporto dell'insegnante di Matematica, è fondamentale la collaborazione dell'insegnante di Scienze, Fisica, Materie Tecniche, Arte, Filosofia, Storia, Religione, Scienze Motorie, etc ..., mentre in quella di elaborazione è indispensabile il supporto del Docente di Lettere. Il Lab_ASJ offre quindi anche un'importante opportunità di intervento didattico interdisciplinare, elemento chiave per la formazione di competenze.

CERTIFICAZIONE. L'attività è inserita nell'albo per l'Alternanza Scuola-Lavoro dell'Ateneo di Perugia e sarà regolarmente certificata.

STRUTTURA DEL LABORATORIO

FASE preliminare (facoltativa ma altamente consigliata): **Formazione** (fino a 20 ore) c/o la scuola (curricolare o extra-curricolare). I Lab_ASL favoriscono l'acquisizione e/o l'accrescimento di competenze base in "comunicazione scientifica", utili (se non addirittura indispensabili) per l'analisi del testo o lo sviluppo del saggio breve in sede di maturità.

Tuttavia, per rendere più incisiva e fruttuosa l'esperienza ASL, M&R consiglia di approfondire le conoscenze, le abilità e le competenze matematiche di base **mediante l'attivazione di un Laboratorio di sperimentazione** Lab_Spe.

FASE 1. Progettazione (fino a 18 ore) c/o la Scuola (curricolare o extra curricolare). Sotto la guida del Tutor interno e la supervisione del Tutor esterno, gli studenti, operando in piccoli gruppi, scelgono un argomento, trovano le fonti scientifiche di riferimento e individuano il focus del proprio progetto.

FASE 2. Elaborazione (fino a 20 ore) c/o la Scuola (curricolare o extra curricolare). Individuato il focus del proprio progetto, facendo ricorso allo spirito critico della Matematica, i ragazzi stileranno un documento ove sarà evidenziato il loro punto di vista, supportato da solide argomentazioni scientifiche. A conclusione della fase, ciascun gruppo dovrà produrre una sintesi multimediale del proprio elaborato (durata 15 minuti circa) avvalendosi, in particolare, delle potenzialità comunicative della Matematica.

FASE 3. Diffusione (fino a 12 ore) a distanza in real-time c/o la Scuola o in presenza presso il Dipartimento di Matematica e Informatica.

I ragazzi presenteranno "in pubblico" le loro pillole di divulgazione nel corso del *Convegno Esperienze a Confronto*. Gli elaborati multimediali saranno soggetti alla valutazione sia di un Comitato Scientifico che della Giuria peer to peer formata dai ragazzi partecipanti al Convegno (circa 400).

FASE 4. Pubblicazione (facoltativa) (fino a 20 ore) I ragazzi saranno invitati a curare la stesura di un articolo divulgativo che sintetizzi i risultati della loro ricerca. I materiali prodotti saranno inseriti nel sito M&R e i migliori articoli saranno inviati per la pubblicazione in una rivista digitale di divulgazione scientifica.

Maggiori dettagli all'indirizzo <http://www.matematicaerealta.eu>

PROCEDURA DI ATTIVAZIONE

1) Il Docente Tutor interno compila la form di Attivazione di un laboratorio presente nel sito M&R, spuntando la voce

Attivazione di un Lab_ASL

2) La Segreteria M&R aprirà nel cloud M&R un'Unità ASL ove sarà presente una bozza di convenzione SCUOLA-UNIVERSITA' in formato .doc [ASL_Allegato 1] che dovrà essere compilata dal DS nelle parti in giallo e inviata (sempre in formato **.doc**) via pec a matematicaerealta@pec.it (questa convenzione verrà sottoposta alla firma del Rettore dell'Università degli Studi di Perugia e rinviata al DS della Scuola)

a) Il Docente Tutor Interno e il Tutor Esterno (docente nominato dal Dipartimento di Matematica e Informatica) dovranno stilare il **progetto formativo** che soddisfi le esigenze specifiche delle componenti coinvolte. Il **progetto formativo** dovrà essere approvato dagli Organi della Scuola e caricato nel cloud per essere sottoposto all'approvazione del Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica.

Le attività ASL Scuola-Università previste in convenzione sono a titolo non oneroso.

4) L'attivazione di un Lab_Spe, propedeutico alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro, avverrà d'ufficio. Gli adempimenti conseguenti all'attivazione sono presenti nel cloud nella pagina dedicata all'unità.

INFORMAZIONI

A chi è rivolto

Studenti delle scuole superiori

Posti disponibili :

15-30 studenti per ogni laboratorio

Periodo:

dal 01.11.2018 al 31.07.2019

N. ore di attività

fra 50 e 90 ore/anno

Contatti:

Prof. Primo Brandi
primo.brandi@unipg.it

Fax

075 585 5024

Maggiori dettagli all'indirizzo

<http://www.matematicaerealta.eu>