

SINTESI PROGETTO

“SIT IN MP (SCIENTIFIC INNOVATIVE TOOLS IN MODERN PHYSICS)”

TIPOLOGIA: ERASMUS+ (Key Action 201, Strategic Partnerships)

AMBITO DISCIPLINARE: FISICA MODERNA (approccio sperimentale)

TEMA: Studio interazione raggi cosmici-atmosfera: rilevamento di Muoni in bassa atmosfera con D.I.M.A. (Didactic Instrument for Muon in Atmosphere).

DURATA: TRIENNALE (a partire dall'a.s. 2016-2017)

GRUPPI TARGET: STUDENTI del triennio; INSEGNANTI di Fisica

BENEFICIARI DIRETTI (PER CIASCUNA SCUOLA): 20 studenti (classi quarte) e 2-3 docenti.

SCUOLE COINVOLTE (PARTNER): 9 (di cui 3 straniere)

SCUOLA CAPOFILA (LEADER): Liceo Scientifico Statale “Pitagora”, Rende (CS).

RUOLO DEL LICEO “TASSONI”: partner (docenti referenti: prof. BETTI ANDREA, prof. SPAGNI ANDREA)

OBIETTIVI PERSEGUITI: innovazione della pratica didattica nell'insegnamento della Fisica (problem-posing, problem-solving, learning by doing), avvicinamento degli studenti all'applicazione diretta del metodo sperimentale, al lavoro in equipe, all'interazione con varie figure professionali, utilizzo dell'inglese come lingua veicolare, contatto con ambienti di lavoro e ambienti culturali diversi in Europa, confronto tra insegnanti, scambio di esperienze didattiche, costruzione di reti e contatti che prolungano l'esperienza progettuale.

TEMPI ED EVENTI PREVISTI:

1° ANNO: selezione degli studenti partecipanti (gruppo senior); INITIAL MEETING (M1): 1 settimana a Napoli, Città della Scienza, consegna dei kit e addestramento (C1) dei gruppi iniziali, 5 studenti+2 docenti per ciascuna scuola, sotto la guida dei ricercatori della Bottega Scientifica; HOMEWORKS (A3): trasferimento della formazione iniziale al proprio gruppo nella scuola di provenienza (C2) e avvio degli esperimenti; la scuola capofila realizzare il sito web del progetto e supporta i partner.

2° ANNO: INTERNATIONAL MOBILITY (M2): scuole partner straniere in visita in Italia, una settimana presso Rende e presso Napoli-Città della Scienza (presentazione risultati ed esperienze), 20 studenti per scuola più docenti accompagnatori: gli studenti delle altre scuole italiane diverse dalla capofila, seguono gli eventi in diretta streaming; INTERNATIONAL MOBILITY (M3): scuole italiane si recano a visitare le scuole straniere, 20 studenti per scuola più docenti accompagnatori, una settimana per ciascun partner ospitante; NEXT GENERATION HERITAGE (A4): in ciascuna scuola, viene selezionato un gruppo junior di altri 20 studenti, di età inferiore, prima che gli studenti senior completino il ciclo di studi: il gruppo senior (classe terminale) trasferisce (C2) il know how al gruppo junior e relativi docenti, per mantenere e proseguire attività e contatti.

3° ANNO: PROPOSITIVE FEEDBACK (A5): gruppo senior e docenti elaborano una sintesi delle esperienze e avanzano proposte di implementazione del modello, coinvolgendo anche il gruppo junior (versione 2.0 dello strumento e metodologie associate (O1)); DISSEMINATING (E1): gli studenti senior di tutte le scuole, i docenti e i ricercatori di Città della Scienza e Bottega Scientifica, realizzano una pubblicazione di presentazione dell'esperienza, del progetto ERASMUS+ e dei risultati conseguiti: la pubblicazione viene presentata nel corso di un workshop organizzato da ciascuna scuola per gli stakeholder (portatori di interesse) del proprio territorio di riferimento.