

ALLEGATO 3

AZIONE 2

A) RETE DELLE STRUTTURE ESPOSITIVE SCIENTIFICHE

B) QUASI TUTTO IL MONDO E' SCIENZA

PREMESSA

L'obiettivo della seconda azione del progetto regionale "Scienze" è di stimolare negli studenti l'interesse e la propensione verso le discipline scientifiche, aumentandone l'attrattività anche attraverso esperienze dirette e diverse svolte nei luoghi che raccolgono e *mostrano* la realtà, dalla parte della scienza e della tecnologia. L'etologo Mainardi afferma che "...la curiosità deve essere stimolata per scatenare una passione, la quale può anche diventare una professione." Per suscitare curiosità occorre che la divulgazione sappia parlare alla fantasia e al cuore, e non solo al cervello, dei giovani e giovanissimi e sono ormai molte le esperienze che dimostrano come una strada da percorrere per far emergere ed indirizzare le loro passioni verso queste materie sia fornire spazi adeguati, strumenti da vivere attivamente e non solo passivamente, in modo da rendere indimenticabili gli *incontri con* le scienze.

Molti Paesi hanno già intrapreso questa metodologia, stabilendo un forte legame tra scuola e musei, per sviluppare una didattica nuova e coltivare interessi spesso impliciti dei giovani, e dimostrando come sia fondamentale una adeguata comprensione di scienza e tecnologia perché un ragazzo sia meglio preparato all'inserimento sociale ed economico; ma per entusiasmare occorre avvicinare, contrastando una disaffezione nei confronti degli studi scientifici e tecnologici che affonda le sue radici anche in luoghi comuni ed in stereotipi difficili da superare, che trovano conferma, da un lato, nelle teche chiuse dei musei, nel silenzio obbligato di molti spazi espositivi, nel senso di straniamento e lontananza trasmesso da oggetti non capiti e sommariamente spiegati, dall'altro, in una didattica poco incline all'approccio laboratoriale, alla manipolazione,

L'azione intende far superare tali "distanze", utilizzando le risorse museali ed espositive presenti sul territorio regionale come centri di incontro, scambio, divertimento, scoperta attraverso i quali gli studenti siano portati a contatto diretto con le espressioni del sapere scientifico e tecnologico ed i docenti siano stimolati all'adozione di una didattica innovativa che esalti nei giovani le caratteristiche peculiari della loro età:

- ricerca
- curiosità
- interesse all'esplorazione
- conoscenza attraverso la manipolazione

caratteristiche che, guidate ed orientate, possono avvicinarli e coinvolgerli nei processi di conoscenza scientifica.

Una didattica di compendio e sinergia delle metodologie "hands-on" e "minds-on", capace di stimolare i processi di apprendimento dei ragazzi e promuovere pensiero creativo.

La collaborazione tra scuola e museo può aiutare gli insegnanti ad affrontare alcuni di questi problemi, progettando insieme percorsi, iniziative, esperienze anche in chiave disciplinare.

Nel rapporto tra scuola e museo, il ruolo della scuola è quello di intervenire in modo attivo e modulato sulle dinamiche di relazione tra il mondo scientifico e il vissuto dei giovani, seguendoli nel percorso di apprendimento con modalità che tengano conto sia della progressione curricolare legata al genere di scuola ed all'indirizzo frequentato, sia dell'età anagrafica e dei tempi individuali, curando i diversi interessi della persona per questi particolari ambiti, anche attraverso la messa a disposizione delle collezioni, di laboratori specifici ed attrezzati, integrando in modo complementare e reciproco le risorse museali con quelle disciplinari.

Un rapporto che non deve essere confinato nella sola dimensione della “visita guidata” ed alla sola percezione visiva, frenata dal timore reverenziale del *non poter toccare*; quindi una frequenza e frequentazione non episodica dei luoghi espositivi, come luogo complementare di apprendimento partecipato e diffuso.

In Emilia-Romagna esistono molteplici realtà espositive e museali che posseggono le caratteristiche di cui sopra, nonché diverse esperienze di *museo-laboratorio* per ragazzi delle scuole secondarie di primo e secondo grado.

Le attività

Le attività della seconda azione del progetto regionale sono la messa in rete delle strutture espositive a tema scientifico/tecnico/tecnologico e la formazione dei docenti delle scuole interessate e degli operatori delle citate strutture.

A) RETE DELLE STRUTTURE ESPOSITIVE SCIENTIFICHE

Come prima attività, volta a valorizzare il patrimonio esistente, si intende effettuare una ricognizione dei musei scientifici, delle collezioni ed esposizioni, presenti in Emilia-Romagna, cui proporre la creazione di una rete di offerta conosciuta, pubblicizzata, a catalogo (per categoria di esposizione, per territorio, per disponibilità di accessi, per offerte di servizi collegati, per specializzazione coerente alle età dei ragazzi, ecc.), aggiornata e aggiornabile, utilizzabile dalle scuole per le collaborazioni necessarie ad una generalizzazione ampia delle esperienze di “vivere la scienza”.

Per questa azione, che si avvia dalla definizione delle caratteristiche che le strutture interessate devono possedere per corrispondere alle finalità del progetto, ci si avvale della consulenza tecnica dell’Istituto Beni Artistici Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna.

A tale ricognizione si affianca la verifica della presenza di laboratori scientifici e tecnologici costituiti presso le istituzioni scolastiche, anche a seguito delle risorse rese disponibili a tal fine dal Ministero della Pubblica Istruzione con l’iniziativa “Scuole aperte”, per la loro reciproca conoscenza, messa in rete e soprattutto per creare le condizioni per un loro utilizzo anche da parte di allievi di altri istituti, tramite visite e/o attività guidate.

B) QUASI TUTTO IL MONDO E’ SCIENZA

La seconda attività, strettamente connessa e complementare alla prima, prende le mosse dai risultati delle molte sperimentazioni in atto sul territorio ed intende mettere a punto una didattica innovativa utilizzabile da parte delle istituzioni scolastiche per far fruire i propri studenti, in termini di concretezza e partecipazione, delle strutture espositive scientifiche.

La didattica innovativa e la sua sperimentazione saranno curate dai docenti di un gruppo di scuole primarie e secondarie di primo grado – si ipotizza un gruppo per provincia – in collaborazione con la rete di musei/spazi espositivi/laboratori presenti sullo stesso territorio; le risorse finanziarie per tale attività saranno dedicate alla formazione del gruppo dei docenti e dei “mentori” dei musei, candidati su base volontaria alla elaborazione ed all’applicazione sperimentale delle nuove modalità di apprendimento.

Nella ricerca e messa a punto di strumenti diversi e non tradizionali saranno considerate anche le soluzioni creative o spettacolari, pur sempre caratterizzate da rigore pedagogico e didattico, in grado di portare i giovani ad apprezzare e *godere* la scienza anche nei suoi lati meno scontati.

Le modalità innovative dovranno tradursi in momenti esperienziali con i ragazzi, per testarne la validità e consentire la diffusione della metodologia, da considerare comunque come indicazione di processo, quindi sempre passibile di modifiche, integrazioni, correzioni per corrispondere ai cambiamenti indotti dalle innovazioni scientifiche, tecniche e tecnologiche, nonché per adeguarsi alle caratteristiche dei giovani cui ci si rivolge.