



Piano ISS Insegnare Scienze Sperimentali

Ricerca-azione per la realizzazione di laboratori
e la formazione continua degli insegnanti

OBIETTIVI

Il Piano ISS, che ha l'obiettivo finale di elevare il livello di literacy (competenze) matematico-scientifica degli studenti italiani, si propone progressivamente di:

- Creare, a livello centrale, una "cabina di regia" capace di orientare le attività di formazione dei docenti, da sviluppare a livello locale, attraverso l'individuazione di Standard di riferimento per la formazione di docenti-ricercatori, capaci di sostenere autonomi processi di formazione-autoformazione e per la validazione di modelli di intervento, di strutture e di materiali.
- Sostenere la formazione continua dei docenti, organizzati in comunità di pratiche e sostenuti da presidi territoriali, all'interno dei quali saranno chiamati ad operare docenti provvisti di adeguata formazione che permetta loro di valorizzare e promuovere, nei confronti dei colleghi, esperienze formali e informali di formazione in ambito scientifico.

I presidi territoriali potranno appoggiarsi a strutture già operanti presso Istituti Scolastici, Università, Centri Polifunzionali di Servizio (particolari Istituti Scolastici nelle Regioni dell'Obiettivo 1 promossi dal PON "La Scuola per lo Sviluppo" 200-2006), Musei Scientifici, Parchi, ecc.

I SOGGETTI

Il MIUR, a partire dal Progetto SeT, attraverso le diverse Direzioni Generali, sia a livello centrale sia a livello regionale, porta avanti, da alcuni anni, progetti e azioni tendenti a fornire l'innovazione della educazione scientifica e tecnologica.

Le tre Associazioni disciplinari hanno dato vita ad un dibattito interno sfociato nella costituzione di una commissione mista sui problemi della didattica nel settore delle Scienze Sperimentali nella scuola dell'obbligo che ha portato alla formulazione condivisa di alcuni concetti e strategie unificanti sulla base dei quali dovrà essere disegnato un curriculum di Scienze che possa risultare didatticamente e culturalmente significativo.

Il Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano e Città della Scienza di Napoli promuovono da anni attività di sperimentazione didattica che hanno coinvolto centinaia di migliaia di studenti e insegnanti e si caratterizzano per una diffusa offerta di attività laboratoriali e la condivisione di pratiche innovative nell'ambito di progetti nazionali ed europei sul rapporto tra educazione formale e informale.

I docenti-tutor, individuati con la collaborazione degli USR, costituiscono un nucleo di esperti con specifiche professionalità, cui è rivolto l'intervento di formazione tra pari i cui standard sono stati definiti dal Gruppo di Pilotaggio Nazionale e dal Comitato Scientifico in riferimento ai contenuti, ai percorsi formativi e agli ambienti laboratoriali.

L'azione dei tutor mira a dotare il territorio di stabili risorse professionali per la formazione continua e lo sviluppo professionale degli insegnanti nell'ambito delle discipline scientifiche.

Gli esperti (universitari e insegnanti-ricercatori) partecipano da anni a progetti nazionali e internazionali nell'ambito della ricerca e della sperimentazione in didattica delle Scienze.

Le strutture presenti sul territorio già operanti presso Università, Centri di ricerca, Centri Polifunzionali di Servizio, Musei scientifici, Parchi, ecc.

Il presente Piano si presenta, dunque, come un bilancio di confluenze dell'insieme delle strutture e competenze disponibili.

Strutture operative e loro funzioni

Il Piano si avvale di:

- Un Gruppo di Pilotaggio composto dai Rappresentanti del MIUR e da Rappresentanti dei soggetti firmatari del Protocollo d'Intesa.
- Un Comitato Scientifico Nazionale composto da esperti didattici disciplinari nel mondo dell'Università, della Scuola e dei Musei.
- Un Gruppo di Pilotaggio Regionale, istituito dal Direttore dell'Ufficio Scolastico Regionale, comprendente tra gli altri rappresentanti dei soggetti firmatari del Protocollo d'Intesa, quale raccordo tra le strutture e le attività nazionali da una parte e le reti di scuole dall'altra.
- I presidi, centri di risorse per l'innovazione didattica, strutture flessibili, partecipi di un processo in continua evoluzione, aderente ai bisogni delle scuole e delle reti di scuole con cui opera e fortemente ancorate al territorio di cui utilizza le molteplici risorse; strutture dinamiche capaci di attuare azioni che si iscrivono nel quadro delle priorità nazionali, collegandole, ove necessario, ad iniziative territoriali.

Per quanto riguarda le funzioni:

- Il Gruppo di Pilotaggio Nazionale elabora il documento di base con le finalità generali, le linee guida relative alla formazione e all'infrastruttura tecnologica per la comunicazione e l'informazione e garantisce il coordinamento del Piano stesso.
- Il Comitato Scientifico definisce gli standard di riferimento relativi a contenuti, percorsi formativi, ambienti laboratoriali, modalità di valutazione.
- Il Gruppo di Pilotaggio Regionale garantisce il raccordo con il livello nazionale, promuove i presidi territoriali, interagendo con scuole, reti di scuole, IRRE, Università (in particolare con centri di ricerca didattica), Associazioni disciplinari degli insegnanti e Musei, anche al fine di garantire un rapporto organico tra le esperienze formali e quelle informali.
- In ciascun presidio opera un'équipe tutoriale, costituita di norma, da tre tutor, che in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale e il Gruppo di Pilotaggio Regionale svolge azioni di ricognizione delle esigenze delle scuole, degli insegnanti del territorio e delle risorse disponibili che possono concorrere alla crescita delle competenze scientifiche; svolge azione di informazione alle scuole e ai docenti circa l'esistenza e le funzioni del presidio; intensifica i contatti con gli Enti locali per stabilire una linea d'azione condivisa; redige un piano di attività del presidio; progetta attività di ricerca-azione.

I SEMINARI

Per l'avvio del programma sono stati individuati i poli museali di Napoli e Milano, "ideali" per lo svolgimento delle attività formative.

Città della Scienza ha già ospitato due incontri seminariali, svoltisi il primo dal 28 Novembre al 1 dicembre 2006 e il secondo dal 18 al 21 Dicembre 2006, a cui hanno partecipato rispettivamente docenti provenienti dalle regioni del sud Italia, Basilicata-Puglia-Sicilia e Calabria-Campania-Sardegna.

Regioni "Obiettivo I", per le quali l'Unione Europea, grazie ai Fondi Strutturali, promuove lo sviluppo e l'adeguamento strutturale attraverso il Quadro Comunitario di Sostegno avvalendosi dell'azione dei PON per l'attuazione della strategia di sviluppo complessivo delle regioni.

I due incontri, di quattro giorni ciascuno, si sono articolati in relazioni e discussioni in plenaria, in confronti e attività laboratoriali di gruppo.

Il lavoro inter pares con i docenti-tutor che hanno partecipato ai seminari si è sviluppato in uno dei quattro ambiti fenomenologici proposti:

- 1) Luce colore e visione
- 2) La Terra e l'Universo
- 3) Leggere l'Ambiente
- 4) Le Trasformazioni

Ai docenti-tutor durante i lavori sono stati forniti i seguenti materiali tecnico didattici: i Documenti di lavoro del Piano redatti dal Comitato Tecnico Scientifico Nazionale; gli interventi dei Relatori; dispense tematiche; rapporti finali di convegni o progetti di didattica delle Scienze.

Le attività, coadiuvate dalle figure dei conduttori e discussant, che presentando la proposta di lavoro hanno agito da stimolo oltre che da supporto nella spinta al confronto e nella pianificazione e realizzazione delle attività, hanno ricevuto una risposta positiva nei vari aspetti della loro articolazione.

Al Piano giunge garanzia istituzionale grazie al sostegno degli Uffici Scolastici Regionali, degli IRRE, dei Centri universitari per la ricerca didattica e degli Enti locali, che diffondono e sostengono, su tutto il territorio nazionale, la sperimentazione e la validazione di percorsi di formazione e auto-formazione dei docenti di Scienze.

Agli incontri fa seguito il lavoro in rete sulla piattaforma "PuntoEdu apprendimenti di base - Fare

Scienza" con accesso limitato ai soli aderenti al Piano e sviluppata dall'Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa (INDIRE). Le proposte didattiche, i documenti di base, le migliori pratiche arricchite dalle riflessioni di chi sperimenta, circolano in rete diventando esperienza comune grazie alla Piattaforma, che offre un ambiente collaborativo nel quale gli utenti accreditati possono comunicare, condividere e confrontarsi su esperienze didattiche, lavorative e di ricerca con colleghi ed esperti.

Il museo sede dei seminari è risultato, in linea con le pratiche pluriennali di sperimentazione didattica e condivisione di pratiche innovative, ambiente di lavoro "opportuno" per la valenza/verifica del Piano. Infatti, in linea con il concetto di innovazione della didattica laboratoriale, ha permesso stimoli multisensoriali favorevoli alle creatività progettuali, abbinando studio ed esperienze ludiche. Lo svolgimento del seminario presso Città della Scienza ha permesso di conoscere una risorsa presente sul territorio da utilizzare in maniera più continua e razionale. Riuscendo a stimolare così le relazioni fra Scuole e Museo scientifico, risultano create le premesse che soddisfano l'obiettivo (esplicito nel Piano) della creazione di legami sistematici e sinergici fra l'educazione formale e quella informale.

DOCUMENTI DI LAVORO

Questi documenti sono da considerarsi materiale di lavoro, non atti definitivi di un percorso che prevede ancora diverse tappe di discussione e verifica.

Innanzitutto con i Gruppi di Pilotaggio Regionale che il Piano prevede come strumento fondamentale per lo sviluppo a livello nazionale; con il Comitato Scientifico che ha "compiti di studio, analisi, progettazione di percorsi formativi nel settore scientifico"; con i tutor che hanno iniziato il loro compito con la costituzione dei presidi territoriali destinati a diventare strutture dislocate sul territorio di ogni regione.

I presidi rivestono, infatti, ruolo cruciale nel sollecitare altre scuole o docenti a partecipare al rinnovamento dell'insegnamento delle scienze che il Piano ISS propone.

Infine, questi documenti sono rivolti a tutti quei docenti che non hanno partecipato agli incontri di Milano e di Napoli e che tuttavia vogliono prender parte alla realizzazione del Piano ISS.

Da "Piano ISS - I SEMINARIO NAZIONALE. DOCUMENTI DI LAVORO", Emilio Balzano - Responsabile del Seminario - Napoli, Salvatore Sutera - Responsabile del Seminario - Milano.

mondoScuola - home - contatti