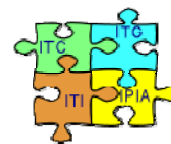




## Piano ISS

Insegnare Scienze Sperimentali



I.I.S. "C. e N. Rosselli"

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"CARLO E NELLO ROSSELLI"

PRESIDIO PROVINCIALE PIANO ISS

Via Carroceto, snc – LTIS004008 APRILIA (LT)

DISTRETTO SCOLASTICO N. 44

Codice fiscale 80007670591

Tel. 06/92063631 – Fax 06/92063632

Sito WEB: <http://www.isrosselli.aprilia.scuolaeservizi.it/>

# PIANO DELLE ATTIVITA' Anno Scolastico 2009-2010

## Premessa:

Il piano ISS è stato avviato dalle tre Direzioni MPI d'intesa con le USR e con le Associazioni di Docenti di discipline scientifiche sperimentali (AIF, ANISN, DD-SCI) a seguito delle problematiche relative all'insegnamento della Fisica, delle Scienze e della Chimica (scarsi risultati degli studenti italiani nell'indagine OCSE-PISA, crisi delle "vocazioni" universitarie in ambito scientifico) in prospettiva dell'attuazione delle direttive europee sull'educazione (vedi gli obiettivi di Lisbona, poi divenuti di Copenaghen).

Il sistema dei "presidi territoriali" sta realizzando un piano di formazione per docenti delle discipline scientifiche a partire dalla scuola primaria sino alla scuola secondaria di secondo grado (primo biennio) progettando "attività didattiche laboratoriali" su temi scientifici, nell'ottica di seguire un curriculum verticale. Con il corrente Anno Scolastico il Piano conclude la fase sperimentale, per andare a regime dal prossimo Anno Scolastico.

Le attività e le iniziative attuate dal **Presidio "Rosselli"** avranno anche per il terzo anno il compito di coinvolgere i docenti di area scientifica allo scopo di:

1. ampliare sul territorio reti di scuole, valorizzando la socializzazione, la condivisione di esperienze e l'interscambio professionale;
2. programmare il lavoro di ricerca - azione rivolto alle scuole del territorio del Presidio, implementando il metodo laboratoriale e la costruzione di conoscenza;
3. creare momenti di riflessione sul curriculum verticale, sulla valorizzazione dei percorsi sperimentali, sulla riscoperta per l'interesse della disciplina insegnata;
4. diffondere sul territorio materiali didattici;
5. favorire la collaborazione nel territorio tra le Scuole e le Associazioni dei docenti (AIF, ANISN, SCI-DDC), i Musei Scientifici, le Università, i Parchi, le Biblioteche;
6. indurre cambiamenti significativi nella didattica delle discipline scientifiche attraverso il riconoscimento del ruolo determinante dell'esperienza concreta nelle situazioni strutturate e non, quali il laboratorio, il campo, la classe, l'ambiente e la tecnologia.

Il **piano delle attività** del presidio "Rosselli" per l'anno scolastica 2009/2010 si articolerà nelle seguenti **azioni sia passive sia attive**:

### **AZIONE PASSIVA**

Le attività avranno come finalità i seguenti obiettivi:

**Obiettivo A:** sviluppo di iniziative di conoscenza, di sensibilizzazione e di divulgazione del Piano ISS presso i docenti delle Scuole di ogni ordine e grado situate nella provincia di Latina al fine di ampliare la rete di scuole.

**Modalità:** lettera alle Scuole del territorio con invito all'adesione al Presidio; comunicazione della pagina web dedicata al Presidio nel sito del "Rosselli"; pubblicazione e diffusione di brochure di presentazione del Presidio e del piano delle attività svolto nell'anno scolastico 2008/2009; meeting di presentazione del Piano ISS e del Presidio "Rosselli" per i referenti delle scuole di nuova adesione.

**Tempi:** ottobre.

**Obiettivo B:** preparazione/calendarizzazione impegni per l'anno scolastico 2008/2009.

**Modalità:** riunione come previsto in chiusura dell'anno scolastico 2008/2009 con tutti i docenti referenti delle Scuole territorio al fine di discutere gli argomenti ed i contenuti delle attività da inserire nelle personali programmazioni didattiche e nel piano delle attività annuali.

**Tempi:** ottobre - novembre.

**Obiettivo C:** rinnovo dell'accordo di rete.

**Modalità:** stesura ed approvazione di un nuovo accordo quadro tra le scuole afferenti, tenendo conto delle variazioni future del Piano ISS che conclude con il corrente A.S. la fase sperimentale.

**Tempi:** ottobre - novembre.

### **AZIONE ATTIVA**

Le attività avranno come finalità i seguenti obiettivi:

**Obiettivo A:** attivare la ricerca-azione cooperativa e assistita.

**Modalità:** studio e valorizzazione dei materiali già disponibili; pianificazione di nuovi strumenti didattici ed attività laboratoriali; pianificazione di percorsi didattici finalizzati alle attività di ricerca in aula che prevede lo sviluppo della didattica laboratoriale come strumento indispensabile per una migliore ricerca-azione. Tali attività prevedono il coinvolgimento dei 3 tutor e di tutti i docenti delle Scuole afferenti attraverso sia momenti di confronto e discussione tra pari sia attraverso lo sviluppo di almeno un "segmento sperimentale" in una classe per ogni docente coinvolto.

**Tempi:** novembre - aprile.

**Obiettivo B:** promuovere la documentazione e la valutazione.

**Modalità:** scambio di documentazione cartacea e multimediale presente già presso il Presidio, a seguito delle attività svolte negli anni scolastici 2007/2008 e 2008/2009; produzione e acquisizione di nuovi materiali. Apertura del Presidio ai docenti referenti anche con incontri a tema in date concordate. Il Presidio ed in particolare il laboratorio di chimica rimarrà aperto a partire da novembre un giorno a settimana sia per gli studenti sia per i docenti.

**Tempi:** novembre - maggio.

**Obiettivo C:** promuovere il rinnovamento del POF delle scuole coinvolte.

**Modalità:** impegno da parte dei docenti referenti di inserire nel POF i punti cardine innovativi del Piano ISS e le attività proposte dal presidio per l'anno scolastico 2009/2010.

**Tempi:** ottobre - novembre.

**Obiettivo D:** promuovere la diffusione delle scienze a livello territoriale.

**Modalità:** Organizzazione e messa in atto di una mostra interattiva di exhibit scientifici che avrà luogo in piazza nei giorni di sabato e domenica dal titolo: "Scienze e tecnologie in piazza: seconda edizione". A questa manifestazione parteciperanno le scuole della rete con i propri lavori, esperienze didattiche, insegnati ed alunni.

**Tempi:** maggio.

### Tematiche proposte

Il Presidio "Rosselli" propone la sperimentazione di quattro moduli previsti dal piano nazionale ISS:

- Trasformazioni chimiche
- Leggere l'ambiente
- Terra e universo
- Luce, colore e visione

In particolare verranno trattati per ogni modulo i seguenti argomenti:

MODULO	ARGOMENTI
Le trasformazioni	Campi di forza Biotrasformazioni I passaggi di stato L'energia nelle trasformazioni
Leggere l'ambiente	Modellizzazione dell'effetto serra Energia ed ambiente I rifiuti.
Luce colore e visione	Le ombre, la luce e la geometria
Terra e universo	"Il globo parallelo": come studiare il sistema solare

## Risorse presso il Presidio "Rosselli"

### 1. Risorse umane

- I docenti **tutor**:  
G. Mingione (L.S. "E. Majorana" – Latina)  
D. Padula (S.M.S. "A. Volpi" – Cisterna di Latina)  
S. Soro (I.I.S. "C. e N. Rosselli" – Aprilia)
- **Docenti ricercatori:** docenti all'interno del Presidio, docenti referenti delle Scuole territorio che hanno aderito al Presidio.
- **Personale dell'istituto Presidio:** docenti e personale ATA coinvolti nelle attività (attività di promozione, di progettazione e di realizzazione delle attività didattiche e di formazione)

## **2. Strumentazioni e strutture**

Il Piano prevede che sia messo a disposizione del Presidio:

- Un ambiente di lavoro per il team dei tutor che abbia linee telefoniche e connessioni veloci a internet l'acquisizione di immagini, video, suoni etc. e che consenta l'archiviazione dei materiali acquisiti e/o prodotti.
- Un ambiente per le attività sperimentali da svolgere in gruppo (laboratori di chimica e fisica).
- Un ambiente per seminari e conferenze (Aula Magna).

## **3. Disponibilità di budget**

Il Presidio è in attesa di conoscere i fondi finanziari nazionali previsti per questo A.S.. Attualmente i fondi disponibili sono esclusivamente quelli previsti dall'Accordo Quadro (Euro 100, per scuola).

## **4. Materiali didattici**

I materiali didattici che sono disponibili in rete nella piattaforma ANSAS (Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica exINDIRE) e sui siti della Scuola "Rosselli", saranno articolati in:

- Schede di lavoro per gli studenti per attività di laboratorio.
- Sceneggiature per gli insegnanti con esempi di percorsi didattici, indicazioni e suggerimenti maturati nell'ambito di sperimentazioni svolte in contesti di ricerca-azione o di ricerca universitaria, elenchi delle risorse didattiche disponibili maturate anche all'interno di riflessioni di gruppi delle Associazioni disciplinari.
- Indicazioni metodologiche sull'implementazione di attività didattiche nei diversi livelli scolari.
- Materiali per la valutazione.
- Indicazioni sulla scelta dei materiali di base per i laboratori di scienze nei diversi livelli scolastici.
- Sussidi didattici e di laboratorio realizzati dai docenti tutor o kit acquistati o in possesso presso il Presidio da utilizzare in prestito per le attività in classe presso le Scuole Territorio.

## **5. Informazione, divulgazione, comunicazione**

Verrà utilizzata la comunicazione diretta, verranno inoltre impiegati i seguenti sistemi di informazione: posta, sito internet, fax, e-mail, telefono, piattaforma (ex Indire).

## **6. Compiti**

**A tutti i docenti afferente alla Rete di scuole è esplicitamente richiesta la sperimentazione in classe.**

**E' inoltre richiesta la condivisione delle responsabilità nelle seguenti modalità:**

- Gruppi di studio: Verranno previsti gruppi di studio con la finalità di individuare e progettare nel dettaglio moduli didattici da realizzare in classe. L'attività dei gruppi di studio prevede un azione feedback per la rinormalizzazione dell'azione proposta.
- Coinvolgimento dei Dipartimenti: nelle riunioni di Dipartimento i docenti sono e saranno messi a conoscenza del Piano ISS e delle attività del Presidio.
- Il "Diario di bordo" dei docenti nelle attività in classe prevede:
  - Contesto didattico e autori.
  - Caratteristiche del percorso.

- Motivazione della proposta e suo valore formativo.
- Apprendimenti che si intendono promuovere (Competenze, conoscenze e abilità attese).
- Articolazione del percorso e previsione delle modalità di gestione del lavoro in classe (metodo, tempi, verifiche e valutazione).
- Auto e co-valutazione.
- Risultati effettivamente raggiunti.
- Punti di forza e di debolezza e riflessioni sul percorso.
- Documentazione prodotta.
- Bibliografia e sitologia.

Il Dirigente Scolastico  
Prof. G.B. Galassi

Aprilia, 10 novembre 2009

I tutor proff.  
Girolamo Mingione  
[girolamo.mingione@alice.it](mailto:girolamo.mingione@alice.it)

Daniela Padula  
[d.padula@libero.it](mailto:d.padula@libero.it)

Simonetta Soro  
[simonetta.soro@istruzione.it](mailto:simonetta.soro@istruzione.it)