



REPUBBLICA ITALIANA - REGIONE SICILIA
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"MANDRALISCA"
LICEO GINNASIO STATALE e I.P.S.S.E.O.A. - CEFALÙ
Via Maestro Vincenzo Pintorno 27 - e-mail: PAIS00200N@istruzione.it
Tel. 0921/421695 – Fax 0921/422998 – C.F.82000270825
www.iismandralisca.gov.it

DIPARTIMENTO DI Matematica e Fisica INDIRIZZO Liceo Classico

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE - FISICA

(allegata al curriculum di Fisica per il Triennio)

Livello avanzato	<p><i>Lo studente</i> conosce i fondamenti del metodo sperimentale e ne discute con competenza in maniera convincente. Ha acquisito l'abitudine al rispetto dei fatti, al vaglio e alla ricerca di un riscontro obiettivo delle ipotesi interpretative di fatti e fenomeni; si mostra, dunque, aperto al confronto, alla revisione, alla modifica. Possiede un'approfondita conoscenza e un chiaro quadro d'insieme degli argomenti. Espone i concetti in maniera personale, coerente e articolata. Riconosce facilmente l'ambito delle questioni poste e l'ambito di applicabilità delle relative leggi. Comprende senza difficoltà le consegne di un problema, sia in contesti noti che in situazioni nuove, con implicazioni matematiche anche complesse. Individua agevolmente leggi e relazioni da utilizzare, progetta e formalizza autonomamente percorsi risolutivi ottimali usando schemi propri di riferimento e individuando strategie e procedure originali, facendo uso opportunamente anche dell'approccio grafico. E' in grado di rappresentare le fasi risolutive di un problema con schemi e diagrammi, discutendo e motivando adeguatamente i risultati conseguiti, anche se in forma parametrica. Ha buona manualità in laboratorio, interesse ad avere cognizione degli strumenti prima di utilizzarli, consapevolezza dell'errore sperimentale.</p>
-----------------------------	--

	<p>Rileva, raccoglie, analizza e interpreta dati, relativi a fenomeni osservati o simulati, con coerenza, rigore logico e senso critico, utilizzando consapevolmente strumenti di calcolo e nozioni informatiche.</p> <p>Individua, tra quelle a lui note, le relazioni tra variabili rappresentate in forma tabulare o grafica.</p> <p>Sa utilizzare modelli matematici per compiere previsioni in situazioni reali.</p> <p>Riconosce la correlazione esistente tra fenomeno fisico, sua interpretazione e suo utilizzo e, relativamente al proprio ambito di studio, è in grado di descrivere per grandi linee il principio di funzionamento di dispositivi e strumenti utilizzati nella vita quotidiana.</p> <p>Utilizza il computer e la rete come strumento di studio e di approfondimento.</p> <p>Organizza il proprio apprendimento consapevolmente, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili.</p> <p>E' in grado di riconsiderare autonomamente argomenti noti secondo nuovi punti di vista e collegare fatti nuovi a fenomeni noti, descrivibili con lo stesso formalismo.</p> <p>Stabilisce collegamenti interdisciplinari significativi.</p> <p>Riconosce i limiti della fisica classica dinanzi all'evidenza di nuovi risultati sperimentali e comprende per grandi linee le scoperte scientifiche dal secolo scorso ad oggi.</p> <p>Discute in maniera consapevole e critica della correlazione esistente tra lo sviluppo delle conoscenze scientifiche e quello del contesto umano storico-filosofico e tecnologico.</p> <p>Mostra consapevolezza, fornendo anche esempi concreti, del ruolo che la previsione teorica ha avuto storicamente nel dare impulso alla ricerca sperimentale.</p>
<p>Livello intermedio</p>	<p><i>Lo studente</i> mostra di avere acquisito gli elementi fondamentali del metodo sperimentale e sa discutere del ruolo che la fisica ha nel fornire, entro i limiti degli errori sperimentali, una valutazione obiettiva della realtà.</p> <p>Dimostra di conoscere in modo esauriente e approfondito i concetti fondamentali e li espone con chiarezza e con un linguaggio appropriato, pervenendo generalmente ad una sintesi coerente degli argomenti.</p> <p>Riconosce l'ambito delle questioni poste e, generalmente, l'ambito di applicabilità delle relative leggi.</p> <p>Comprende le consegne di un problema in contesti noti e, se guidato, in alcune situazioni nuove. Progetta e formalizza percorsi risolutivi in modo autonomo utilizzando riferimenti teorici puntuali e individuando strategie e procedure appropriate. Rileva la congruità dei risultati ottenuti.</p> <p>Analizza e interpreta dati, relativi a fenomeni osservati o simulati, con attenzione al metodo e in maniera pertinente.</p> <p>Dà corretta interpretazione di tabelle e grafici. Associa modelli matematici a fenomeni studiati.</p> <p>Utilizza il computer e la rete come strumento di studio e di ricerca.</p> <p>E' in grado di organizzare il proprio apprendimento utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione in ambiti</p>

	<p>disciplinari non complessi. Comprende e rielabora la trattazione di argomenti noti secondo nuovi punti di vista. Coglie relazioni e analogie tra i diversi campi della conoscenza effettuando collegamenti interdisciplinari non immediati. Colloca le fasi fondamentali del progresso scientifico nell'appropriato contesto storico, riuscendo ad elaborarne sintesi corrette. Guidato, esamina e valuta le ricadute che le applicazioni tecniche determinano sull'uomo e sul suo ambiente.</p>
<p>Livello base</p>	<p><i>Lo studente</i> mostra di avere acquisito gli elementi fondamentali del metodo sperimentale. Ha una conoscenza completa dei concetti basilari. Articola il discorso in maniera complessivamente corretta, anche se con qualche imprecisione nell'uso della terminologia specifica. Comprende le consegne di semplici problemi. Progetta e formalizza autonomamente percorsi di risoluzione in situazioni note e, aiutato, in contesti nuovi semplici. Comunica in maniera corretta i risultati ottenuti. Guidato, è in grado di utilizzare le sue conoscenze teoriche e competenze nel calcolo per analizzare dati, relativi a fenomeni osservati o simulati, e interpretarli. Riconosce modelli matematici di fenomeni studiati. Su indicazione, è in grado di utilizzare il computer e la rete come strumento di studio. Su richiesta, ricerca ed utilizza proficuamente fonti di informazione diverse dai testi in uso, in riferimento a semplici contesti. Aiutato, effettua collegamenti interdisciplinari anche non immediati. Sollecitato, presta attenzione al contesto storico in cui si collocano momenti di fondamentale importanza nello sviluppo del pensiero scientifico, riuscendo ad elaborare sintesi complessivamente corrette in ambiti circoscritti.</p>
<p>Iniziale</p>	<p><i>Lo studente</i> conosce in maniera schematica le varie fasi della ricerca sperimentale. Ha imparato alcuni argomenti fondamentali in maniera non frammentaria e, guidato, ne sintetizza i contenuti relativamente ad ambiti circoscritti. Su indicazione, corregge il registro linguistico e l'esposizione, talvolta mnemonica. Nell'approccio alla risoluzione di problemi, semplici e con implicazioni matematiche non complesse, guidato, esegue le consegne evitando, per lo più, errori di tipo concettuale, logico, operativo. Aiutato, nell'analisi e nell'interpretazione di dati, relativi a fenomeni osservati o simulati, riesce a cogliere i significati essenziali, evitando l'approccio casuale o meccanico. Guidato, utilizza opportunamente la rete e gli strumenti informatici nelle attività di studio.</p>

	<p>In semplici contesti, è in grado di integrare le informazioni dei testi in uso con quelle di altre fonti a lui indicate. Opportunamente sensibilizzato ed accompagnato, riesce a cogliere connessioni interdisciplinari anche non evidenti.</p>
--	--