



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO STATALE "Antonio Meucci"

Via Carroceto, 193/A - 04011 APRILIA ☎ 069257678 fax 069257324 ✉ https060002@istruzione.it



TITOLO DEL PROGETTO: Osservando il cielo: corso base di Astronomia

Docente responsabile: Prof.ssa Nadia Romagnoli

Gruppo di progettazione (Dipartimento, CDC, Istituto): Dipartimento di Matematica e Fisica

AREA DISCIPLINARE O TRASVERSALE IN RIFERIMENTO AL PTOF

<input checked="" type="checkbox"/> Risultati scolastici	<input type="checkbox"/> Recupero carenze <input checked="" type="checkbox"/> Promozione delle eccellenze <input type="checkbox"/> Preparazione alle prove standardizzate nazionali <input type="checkbox"/> Sostegno alle classi quinte
<input type="checkbox"/> Cittadinanza attiva	<input type="checkbox"/> Legalità <input type="checkbox"/> Parità di genere <input checked="" type="checkbox"/> Inclusione <input type="checkbox"/> Solidarietà e mondialità <input type="checkbox"/> Educazione alla salute
<input checked="" type="checkbox"/> Rapporti con il territorio e le famiglie	<input type="checkbox"/> Reti di scuole <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Descrizione sintetica (max 10 righe)	<p>Il Corso vuole essere un'introduzione all'osservazione degli oggetti del cielo. Propone un itinerario sperimentale e di riflessione che partendo dall'osservazione del cielo diurno e notturno a occhio nudo approdi all'osservazione dello stesso con semplici strumenti. L'attività si svolgerà con un'attenzione particolare e continua ai rapporti fra l'uomo e l'ambiente naturale: tra la Terra è l'ambiente diretto entro cui si svolgono le attività umane, tra il sistema solare è l'ambiente della Terra o la Galassia e l'ambiente del Sistema solare. Le interazioni fra questi ambienti si rivelano, allo studio, più strette di quanto abitualmente si pensi. Si privilegerà soprattutto un approccio laboratoriale. Il corso si snoda attraverso dieci incontri della durata di 2 ore ciascuno</p>
Tipologia	<input type="checkbox"/> Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Extracurricolare <input type="checkbox"/> Mista
Finalità generali	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere l'approccio laboratoriale nella didattica; • Coinvolgere gli alunni nella costruzione dei saperi e nelle metodologie di comunicazione degli stessi. • Stimolare negli allievi l'abitudine all'osservazione della volta celeste e dei fenomeni in essa si susseguono; • Migliorare abilità e competenze scientifiche degli studenti
Obiettivi specifici di apprendimento	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze disciplinari: <ul style="list-style-type: none"> • Sollecitare e mantenere vivo nei ragazzi il desiderio di conoscere da vicino l'Universo che ci circonda, introducendo e potenziando l'insegnamento dell'astronomia; • Permettere agli studenti, tramite il contatto diretto con l'ambiente, di fare esperienze di astronomia, utilizzando semplici strumenti di osservazione. • Migliorare l'uso corretto di termini scientifici e astronomici • Sperimentare i metodi scientifici nell'indagine del macrocosmo • Favorire nei giovani e negli adulti la passione verso l'Astronomia



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO STATALE "Antonio Meucci"



Via Carroceto, 193/A - 04011 APRILIA ☎ 069257678 fax 069257324 ✉ tps060002@istruzione.it

	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze trasversali <ul style="list-style-type: none"> Sviluppare la logica, il pensiero astratto e la fantasia; Migliorare l'efficacia dell'insegnamento-apprendimento; Avvicinare gli studenti della scuola secondaria superiore alle conoscenze di fisica avanzata e al suo utilizzo nella moderna ricerca astrofisica; 	
	<input type="checkbox"/> Competenze chiave di cittadinanza	
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> ricerca-azione	
Destinatari	<input checked="" type="checkbox"/> Alunni	Potranno partecipare all'attività Massimo 30 alunni, il corso non sarà attivato se non aderiranno almeno 15 alunni, provenienti da tutte le classi della scuola, di tutti gli indirizzi
	<input type="checkbox"/> Esterni (specificare)	

RISORSE UMANE

Docenti	Incarico/Attività	Ore previste di attività aggiuntive di insegnamento ⁽¹⁾	Ore previste di attività aggiuntive di non insegnamento ⁽²⁾	Ore cattedra ⁽³⁾
Interni	1. Referente prof.ssa Romagnoli Nadia	10 incontri da 2 ore in compresenza. TOT.20 ore	2	0
Esterni	1. Docente esterno Prof. Bisceglie Vincenzo	10 incontri da 2 ore in compresenza. TOT.20 ore	0	0
⁽¹⁾ le ore aggiuntive di insegnamento sono quelle che impegnano il docente nella didattica al di fuori del suo orario scolastico ⁽²⁾ le ore aggiuntive di non insegnamento sono quelle che impegnano il docente nella preparazione ed organizzazione del progetto ⁽³⁾ non incentivate				
Ata	Incarico/Attività	Ore previste per attività antimeridiane ⁽⁴⁾	Ore previste per attività pomeridiane ⁽⁴⁾	
Collaboratore	1. Da individuare, eventualmente per l'apertura serale della scuola per osservazioni con il telescopio.		2	
⁽⁴⁾ Eventuale incentivazione a cura del Dsga				
Territorio (collaborazioni, consulenze, esperti esterni,	Nome, qualifica ed Ente di appartenenza ⁽⁵⁾	Descrizione incarico/attività	Ore previste di attività ⁽⁶⁾	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO STATALE "Antonio Meucci"

Via Carroceto, 193/A - 04011 APRILIA ☎ 069257678 fax 069257324 ✉ ltps060002@istruzione.it



formatori)			
1.			
⁽⁵⁾ Curriculum europeo obbligatorio			
⁽⁶⁾ Specificare se a titolo gratuito o a pagamento			

DURATA E TEMPI DI ATTUAZIONE

Tempi di attuazione		Attività
Periodo	Ore	
Febbraio- Aprile	20 Suddivise in 10 incontri di 2 ore ciascuno	<p>I temi affrontati saranno i seguenti. Saranno affrontati in forma teorico sperimentale.</p> <p>Forma e dimensioni della Terra. Che forma ha la Terra?. Come individuare la posizione di un punto su una sfera. Localizzazione di un punto sulla Terra. Come si misura la Terra. E' proprio sferica la Terra?Le misure ci danno il senso delle proporzioni. Cosa sappiamo dell'interno della Terra?</p> <p>I moti della Terra. Moti nel cielo. Le stelle come riferimento per il moto terrestre. Fisica del movimento. Come sappiamo che la Terra ruota su se stessa. Come sappiamo che la Terra gira attorno al Sole. La traiettoria del Sole. Perché la Terra ha le stagioni. La misura del tempo. Il calendario e la misura del tempo.</p> <p>L'energia della Terra. Un campo di temperature. La legge di gravitazione universale .Come si manifesta la gravitazione sulla Terra? Come si misura la gravità . Il campo magnetico terrestre. Come si misura la direzione del campo magnetico terrestre. Variazioni nel campo magnetico terrestre. Trasferimenti di energia. Scambi di energia nei processi naturali. L'energia solare. La Terra senza Sole.</p> <p>La Luna. IL sistema Terra- Luna. Le maree. I moti della Luna. La traiettoria della Luna. Il volto della Luna. Osservazioni astronomiche.</p> <p>Il Sole. Il Sole e il sistema solare. Osservazioni. La misura del diametro del Sole. L'energia solare. I pianeti. La difficile interpretazione del moto dei Pianeti. Un modello del sistema solare. Origine del Sistema Solare.</p> <p>La luce. Strumenti astronomici e osservazione del cielo: fondamenti di ottica geometrica e strumenti di osservazione. Progettazione e costruzione di strumenti astronomici. La radiazione elettromagnetica. Spetti luminosi. Costruzione di uno spettroscopio.</p>

SPAZI, BENI E SERVIZI

<input checked="" type="checkbox"/> Locali della scuola	Aula dotata di computer e lim (o lavagna touch con funzione computer)
<input type="checkbox"/> Altri locali	Spazi esterni all'edificio scolastico per l'osservazione del cielo
<input type="checkbox"/> Attrezzature	Strumenti realizzati con materiali poveri di uso comune
<input checked="" type="checkbox"/> Strumenti tecnologici	Telescopio e altre strumentazioni presenti a scuola nel laboratorio di Fisica.
<input checked="" type="checkbox"/> Materiale didattico	Materiali reperibili gratuitamente on-line



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO STATALE "Antonio Meucci"



Via Carroceto, 193/A - 04011 A P R I L I A ☎ 069257678 fax 069257324 ✉ ltps060002@istruzione.it

<input type="checkbox"/> Cancelleria, telefono, fax	
<input type="checkbox"/> Mobili e arredi	
<input type="checkbox"/> Noleggio e/o acquisto	
<input type="checkbox"/> Uscite e/o viaggi	
<input type="checkbox"/> Corso formazione	
<input type="checkbox"/> Altro	

VERIFICA E VALUTAZIONE

Indicatori e criteri di accettabilità del progetto	Rapporto iscrizioni/frequenza
	Monitoraggio <i>in itinere</i> ed eventuale correzione e riallineamento
	Raggiungimento obiettivi
	Miglioramento del clima relazionale all'interno e/o all'esterno dell'Istituzione

MONITORAGGIO INTERMEDIO E FINALE

<p>Le attività del progetto saranno monitorate in due momenti dell'A.S.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● monitoraggio intermedio (periodo marzo) e monitoraggio finale (periodo maggio) che avverranno mediante modulo Google. ● questionario di soddisfazione da parte degli utenti

MODALITA' DI ACCESSO ALLA DOCUMENTAZIONE

<input type="checkbox"/> Albo della scuola	<input type="checkbox"/> Conferenze stampa
<input checked="" type="checkbox"/> Sito web dell'Istituto	<input type="checkbox"/> Media (giornali, radio, tv, social)
<input type="checkbox"/> Profili Social	<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma e-learning di Istituto
<input type="checkbox"/> Fascicolo di documentazione	<input type="checkbox"/> Altro