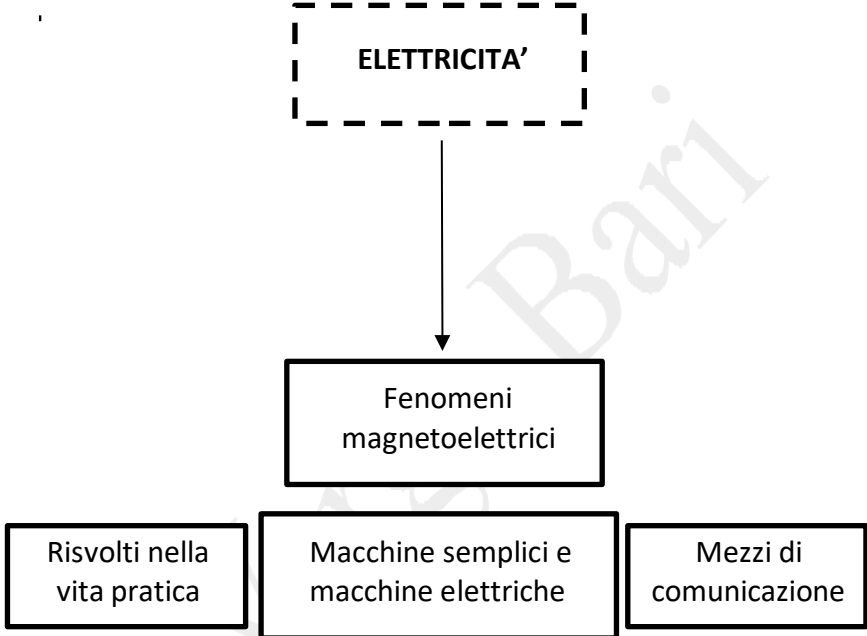


Prima parte	Discipline	T R A G U A R D I*	Obiettivi di apprendimento*	Mappe delle attività e dei contenuti <i>(indicazioni nodali)</i>	Tipi di Testo U. A. n. 1 FONTI DI ENERGIA E FENOMENI ELETTRICI
Obiettivi di apprendimento o previsti	TEC	A	4		
	Cl. 1	C	5		
		D	7		
		E	8		
		H	9		
		I			
Personalizzazioni (eventuali)	Discipline	T R A G U A R D I*	Obiettivi di apprendimento*	Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo	
				I DSA seguiranno gli obiettivi della classe debitamente individualizzati, come da PDP e svolgeranno attività e prove semplificate con l'ausilio di tutte le misure dispensative e compensative necessarie. Per gli alunni BES, dove occorra, verrà attuata una didattica idonea ai bisogni individuali.	
				COMPITO UNITARIO** Gli alunni, successivamente alla visione di diversi video e a discussioni guidate, producono delle osservazioni (elaborati digitali) relative ai pro ed ai contro di ciascuna fonte energetica cercando di contestualizzare i fenomeni che le caratterizzano; inoltre, relativamente ai fenomeni magnetoelettrici gli alunni singolarmente o in piccoli gruppi sono invitati a realizzare un piccolo circuito elettrico.	
Metodologia	L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Discussione libera e guidata • Lavori individuali e di gruppo • Percorsi autonomi di approfondimento • Flipped classroom 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Dettatura di appunti • Costruzione di mappe concettuali • Attività in laboratorio di informatica
Verifiche	<p>L'indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.) • Verifiche orali • Esercitazioni con i principali software di Office (Word, PowerPoint) • Elaborati grafici
Risorse da utilizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo in adozione • strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo/piattaforme di e-learning • Sussidi audiovisivi • Esercizi guidati e schede strutturate.
Tempi	L'unità di apprendimento, in riferimento ai Programmi Ministeriali, si caratterizza modulo strumentale di conoscenze per il secondo quadrimestre.
Obiettivi di apprendimento previsti	<p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i> TECNOLOGIA 4A. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. TECNOLOGIA 5A. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i> TECNOLOGIA 7C. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. TECNOLOGIA 9E. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p><i>Intervenire, trasformare e produrre</i> TECNOLOGIA 14.C/H. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. TECNOLOGIA 15. C/H/I. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><i>TRAGUARDI</i> A. L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. C. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. I. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>
Competenze-chiave europee di riferimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicazione nella madrelingua 2. Comunicazione nelle lingue straniere 3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia 4. Competenza digitale 5. Imparare a imparare

	6. Competenze sociali e civiche 7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità 8. Consapevolezza ed espressione culturale	
Note	* Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Indicazioni Nazionali e PTOF) e a quello degli OO. AA. contestualizzati . / ** Con riferimento alle competenze-chiave europee.	
Seconda parte	Titolo dell'U. A.: I materiali	N. 1
Diario di bordo - <i>interventi specifici attuati</i> - <i>strategie metodologiche adottate</i> - <i>difficoltà incontrate</i> - <i>eventi sopravvenuti</i> - <i>verifiche operate</i> - <i>ecc.</i>	<p>Strategia metodologica Tutte le lezioni, anche quelle impostate sulla metodologia della flipped classroom, vengono fondate sulla "ricerca-azione" da parte dei discenti con lo scopo di individuare e migliorare una situazione problematica attraverso il coinvolgimento di ogni singolo attore. Inoltre viene dato molto spazio a dei momenti di brainstorming per discutere i risultati dei lavori, individuali o di gruppo. Ogni argomento trattato viene debitamente rapportato al contesto di vita reale.</p> <p>Situazione problematica di partenza Le lezioni vengono introdotte tramite situazioni di partenza atte a carpire da subito e favorevolmente l'attenzione della classe. Viene ad esempio proposta l'osservazione critica dei mutamenti climatici che caratterizzano i nostri tempi ed i fenomeni ad essi connessi. Successivamente vengono approfondite e teorizzate le tematiche in oggetto attraverso la lettura del testo, la ricerca autonoma in classe ed a casa; i concetti chiave vengono posti in evidenza attraverso la rielaborazione dei contenuti con mappe concettuali.</p> <p>Attività Dopo aver approfondito lo studio delle diverse fonti energetiche nel primo quadrimestre e, trasversalmente alla disciplina di scienze, i fenomeni elettrici e quelli magnetici, la classe è invitata a produrre un manufatto che dimostri la ricaduta pratica nella vita reale dei fenomeni studiati.</p> <p>Verifica La fase valutativa si avvale di verifiche scritte di ingresso, in itinere e finali ma soprattutto di verifiche orali su ogni argomento oggetto di studio.</p> <p>Collegamenti interdisciplinari L'unità di apprendimento viene trattata trasversalmente ad altre discipline come italiano e scienze attraverso l'approfondimento del riciclo dei materiali per il rispetto dell'ambiente. A tal proposito si evidenzia che gli argomenti trattati comprendono gli approfondimenti relativi all'educazione civica: nello specifico la trattazione degli obiettivi n. 7 e 13 – "Energia pulita e accessibile" e "Lotta contro il cambiamento climatico" relativi all'Agenda 2030.</p> <p>A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito, ognuno in base alle proprie possibilità, i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti. La classe si è dimostrata interessata e coinvolta durante le lezioni e molto diligente per quanto riguarda l'esecuzione dei compiti assegnati.</p>	
Note	Prof.ssa Valentina Spizzico – Classe 3^E – Plesso "Verga"	

DISCIPLINA TECNOLOGIA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

- A. L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.
- B. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- C. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
- D. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- E. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- F. Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- G. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.
- H. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- I. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado

Vedere, osservare e sperimentare

- 1. Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
- 2. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- 3. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.
- 4. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.
- 5. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

Prevedere, immaginare e progettare

- 6. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.
- 7. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.
- 8. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
- 9. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.
- 10. Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

Intervenire, trasformare e produrre

- 11. Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.
- 12. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).
- 13. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.
- 14. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.
- 15. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
- 16. Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

ISTITUTO COMPRENSIVO JAPIGIA I-VERGA

Plesso San Francesco Via Peucetia n. 50 BARI – tel. 0805530943/5541991 fax 080 5524042

Plesso Verga via Carabellese n. 34 – tel/fax 080 5586758

Plesso Don Orione Viale Japigia n.140 BARI – tel./Fax 0805537467

baic88400x@istruzione.it baic88400x@pec.istruzione.it www.icjapigia1verga.it



C.M. BAIC88400X

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!
93437840726

C.F.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

(Il presente modello sarà utilizzato dal docente per prove autentiche che si riferiscono alle UA generali disciplinari)

COMPITO AUTENTICO: realizzare un circuito elettrico

CONSEGNA FINALE: circuito elettrico in serie o in parallelo

TRAGUARDI DI COMPETENZA: L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

OBIETTIVI SPECIFICI: Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti

COMPETENZE DI CITTADINANZA:

Attività	Descrittori	Indicatori	Livelli
Circuito elettrico	AVERE CONSAPEVOLEZZA DELL'INCERTEZZA (la capacità di capire che i sistemi complessi presentano diversi gradi di incertezza e di indeterminazione nei loro processi evolutivi))	L'allievo è consapevole del fatto che i sistemi complessi presentano diversi gradi di incertezza e indeterminazione nei loro processi evolutivi e che, pertanto, l'azione umana deve ispirarsi al principio di cautela.	4
		L'allievo sa che, nei sistemi complessi, l'esito dei processi evolutivi può essere incerto ma non sa riconoscere i diversi gradi di incertezza .	3
		L'allievo riconosce parzialmente nei sistemi complessi l'esito dei processi evolutivi.	2

		L'alunno necessita di guida nell'analisi dei sistemi complessi e nella comprensione che l'esito di tali processi evolutivi può essere incerto e che sottovalutare ciò può causare danni a sé e agli altri.	1
Circuito elettrico	SAPER PROGETTARE	L'alunno è in grado di fare ipotesi prevedendo obiettivi significativi e realistici, valutando in maniera corretta le possibilità esistenti, e sa sostenere la sua ipotesi.	4
		L'alunno è in grado di fare ipotesi in situazioni semplici, valutando le possibilità esistenti, sostiene in modo insicuro la sua ipotesi.	3
		L'alunno è in grado di prevedere i probabili effetti delle azioni solo quando i rapporti di causa/effetto sono facilmente individuabili, ha difficoltà ad avanzare ipotesi e ad avvalorarle.	2
		L'alunno, solo se guidato, è in grado di individuare esiti possibili e sceglie ipotesi tra quelle proposte con difficoltà.	1
Circuito elettrico	VALUTARE LA FATTIBILITA'	L'allievo mette in atto comportamenti responsabili e realizzabili che possono entrare a far parte della routine quotidiana.	4
		L'allievo mette in atto azioni responsabili che possono essere applicate alla normale routine con qualche sforzo personale.	3
		L'allievo ricerca soluzioni in maniera casuale, spesso influenzate da fattori esterni piuttosto che basare le decisioni sul ragionamento e parzialmente sulle conoscenze.	2
		L'alunno si cimenta in azioni difficilmente applicabili nella pratica e quindi necessita della guida del docente.	1