

Prima parte	Discipline	T R A G U A R D I*	Obiettivi di apprendimento*	<b>Mappe delle attività e dei contenuti</b> <i>(indicazioni nodali)</i>	<b>Tipi di Testo</b> <b>U. A. n.1</b> <b>FONTI DI ENERGIA</b> <b>E</b> <b>FENOMENI ELETTRICI</b>
<b>Obiettivi di apprendimento o previsti</b>	TEC	A	4		
	Cl. 1	C	5		
		D	7		
		E	8		
		H	9		
		I			
<b>Personalizzazioni (eventuali)</b>	Discipline	T R A G U A R D I*	Obiettivi di apprendimento*	<b>Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo</b>	
				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.	
	<b>COMPITO UNITARIO**</b>			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.	
<b>Metodologia</b>	L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione dialogata</li> <li>• Discussione libera e guidata</li> <li>• Lavori individuali e di gruppo</li> <li>• Percorsi autonomi di approfondimento</li> <li>• Flipped classroom</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dettatura di appunti</li> <li>• Costruzione di mappe concettuali</li> <li>• Attività in laboratorio di informatica</li> </ul>
<b>Verifiche</b>	<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"> <li>• Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)</li> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Esercitazioni con i principali software di Office (Word, PowerPoint)</li> <li>• Elaborati grafici</li> </ul>
<b>Risorse da utilizzare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo in adozione</li> <li>• strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo/piattaforme di e-learning</li> <li>• Sussidi audiovisivi</li> <li>• Esercizi guidati e schede strutturate.</li> </ul>
<b>Tempi</b>	L'unità di apprendimento, in riferimento ai Programmi Ministeriali, si caratterizza modulo strumentale di conoscenze per il secondo quadrimestre.
<b>Obiettivi di apprendimento previsti</b>	<p><b><i>Vedere, osservare e sperimentare</i></b>  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><b><i>Prevedere, immaginare e progettare</i></b>  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><b><i>Intervenire, trasformare e produrre</i></b>  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><b><i>TRAGUARDI</i></b>  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>
<b>Competenze-chiave europee di riferimento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicazione nella madrelingua</li> <li>2. Comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> <li>4. Competenza digitale</li> <li>5. Imparare a imparare</li> </ol>

	6. Competenze sociali e civiche 7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità 8. Consapevolezza ed espressione culturale
<b>Note</b>	* 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 <b>OO. AA. contestualizzati</b> . / ** Con riferimento alle competenze-chiave europee.
<b>Seconda parte</b>	<b>Titolo dell'U. A.: I materiali</b> <span style="float: right;"><b>N. 1</b></span>
<b>Diario di bordo</b>  - <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><b>Strategia metodologica</b> 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><b>Situazione problematica di partenza</b> 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><b>Attività</b> 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><b>Verifica</b> 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><b>Collegamenti interdisciplinari</b> 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><b>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.</b></p>
<b>Note</b>	<b>Prof.ssa Valentina Spizzico – Classe 3^D – Plesso "Verga"</b>

## 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](mailto:baic88400x@istruzione.it) [baic88400x@pec.istruzione.it](mailto:baic88400x@pec.istruzione.it) [www.icjapigia1verga.it](http://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.	<b>1</b>
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.	<b>4</b>
		L'alunno è in grado di fare ipotesi in situazioni semplici, valutando le possibilità esistenti, sostiene in modo insicuro la sua ipotesi.	<b>3</b>
		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.	<b>2</b>
		L'alunno, solo se guidato, è in grado di individuare esiti possibili e sceglie ipotesi tra quelle proposte con difficoltà.	<b>1</b>
Circuito elettrico	VALUTARE LA FATTIBILITA'	L'allievo mette in atto comportamenti responsabili e realizzabili che possono entrare a far parte della routine quotidiana.	<b>4</b>
		L'allievo mette in atto azioni responsabili che possono essere applicate alla normale routine con qualche sforzo personale.	<b>3</b>
		L'allievo ricerca soluzioni in maniera casuale, spesso influenzate da fattori esterni piuttosto che basare le decisioni sul ragionamento e parzialmente sulle conoscenze.	<b>2</b>
		L'alunno si cimenta in azioni difficilmente applicabili nella pratica e quindi necessita della guida del docente.	<b>1</b>