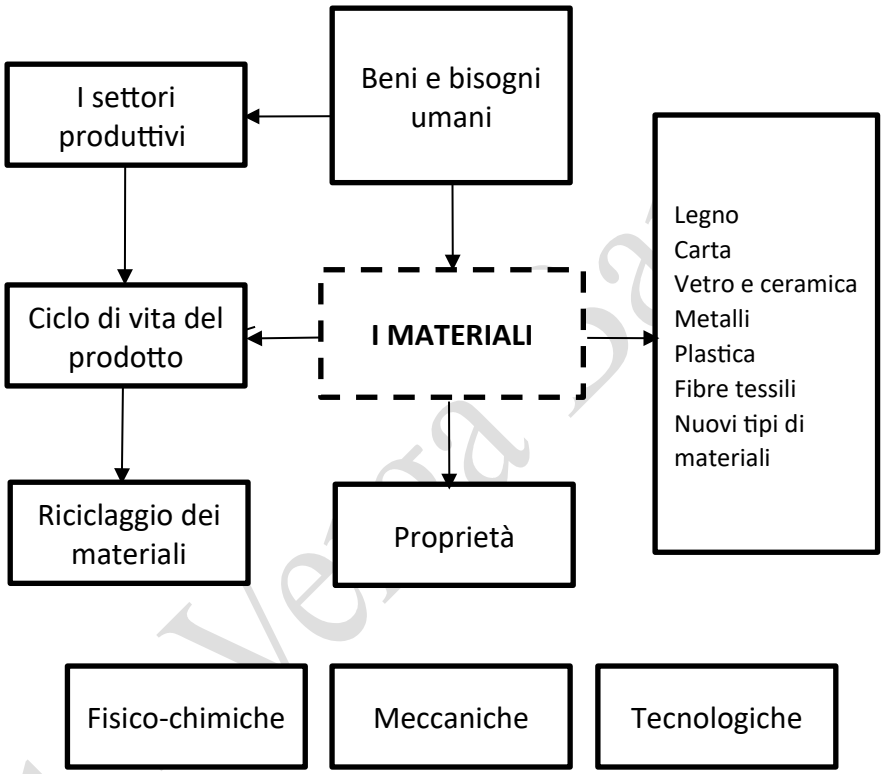
Prima parte	Disci-pline	TRAGUARDI*	Obiettivi di apprendimento*	Mappa delle attività e dei contenuti *(indicazioni nodali)*	Tipi di Testo U. A. n. 3 I MATERIALI
Obiettivi di apprendimento previsti	**TEC**	A	4		
	Cl. 1		5		
		C	7		
			8		
		I	9		

	Disci-pline	TRAGUARDI*	Obiettivi di apprendimento*	Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo
Personalizzazioni *(eventuali)*				Gli alunni H svolgeranno attività coerenti con quanto previsto nel PEI. 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**			Per ogni tipologia di materiale studiato gli alunni elaboreranno delle schede tecniche di due tipi: una in formato **digitale** che caratterizzi un oggetto da loro scelto in base alle proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche del materiale in esame e l'altra, **cartacea**, che a conclusione dello studio teorico mostri dei campioni di elementi raccolti da loro stessi. Solo per quel che concerne lo studio delle fibre tessili, più che la raccolta di campioni, si è opterà per la realizzazione di un'armatura di un tessuto realizzata con strisce di carta.

Metodologia	L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi: • Lezione frontale • Lezione dialogata • Lezione a distanza tramite piattaforma "Zoom Meeting/ClassroomMeet

	• Discussione libera e guidata • Lavori individuali e di gruppo • Percorsi autonomi di approfondimento • Dettatura di appunti • Costruzione di mappe concettuali
Verifiche	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: • 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	• 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. • Laboratorio di Informatica • Lim
Tempi	L'unità di apprendimento, in riferimento ai Programmi Ministeriali, si caratterizza modulo strumentale di conoscenze per tutta la durata dell'anno scolastico.
Obiettivi di apprendimento previsti	*Vedere, osservare e sperimentare* 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. *Prevedere, immaginare e progettare* TECNOLOGIA 7C. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. TECNOLOGIA 9CI. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano e utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. *TRAGUARDI* 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.
Competenze-chiave europee di riferimento	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.

Liceo Scientifico - Verga Bari

	(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

- interventi specifici attuati
- strategie metodologiche adottate
- difficoltà incontrate
- eventi sopravvenuti
- verifiche operate
- ecc.

Alla luce delle restrizioni per contenimento del Covid-19, nonché dell'Ordinanza regionale n.407 del 28/10/2020 e successive, dal 30/10/2020sono state avviate attività didattiche a distanza (DAD e/o DDI), pertanto la presente UA è stata rimodulata negli obiettivi, mezzi, strumenti e metodologie.

Situazione della classe
Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base per la classe ID è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe. Gli allievi hanno mostrato un atteggiamento generalmente positivo nei confronti della materia, accanto a una partecipazione continua. Per gli allievi che hanno mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato (ulteriori spiegazioni ed esercitazioni individuali). Gli allievi portatori di svantaggio hanno costituito elemento di arricchimento e di stimolo per la classe. Tutti gli alunni hanno dimostrato in modo generalizzato un buon livello di collaborazione reciproca.

Strategia metodologica
Tutte le lezioni vengono fondate sulla "ricerca-azione" da parte dei discenti con lo scopo di individuare e migliorare la risoluzione di una situazione problematica attraverso il coinvolgimento di ogni singolo alunno. 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.

Situazione problematica di partenza
Per ogni diverso materiale introdotto gli alunni vengono coinvolti attraverso delle situazioni di partenza mirate non solo a carpire la loro attenzione, ma anche a contestualizzare l'argomento.
In genere si introducono le lezioni tramite situazioni di partenza atte a carpire da subito e favorevolmente l'attenzione della classe. Viene ad esempio proposta l'osservazione critica e l'analisi funzionale di oggetti di uso quotidiano. 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.

Attività
Si parte con il definire cosa è un bisogno e in relazione ad esso perché si produce un bene, successivamente si passa allo studio di diversi materiali che non viene affrontato nella medesima maniera per tutte le tematiche oggetto di approfondimento, ma per ognuno di essi viene proposto ai discenti un'esperienza differente. Nel caso del legno agli alunni vengono proposti diversi campioni da caratterizzare in base ad un'analisi visiva e tattile; nel caso della carta verranno raccolti dei campioni di diversa tipologia e anch'essi caratterizzati in base alle proprietà che mostrano dopo un'analisi tattile e visiva; per lo studio delle fibre tessili gli alunni vengono coinvolti nella realizzazione di un'armatura tessile tipo "tela"; nel caso dei metalli vengono invitati a raccogliere dei campioni di materiale di uso domestico e catalogarli sul quaderno della disciplina. Infine nel caso della plastica gli alunni devono osservare diversi oggetti di uso comune differenziandoli se termoplastici o termoindurenti. Per quel che concerne lo studio dei nuovi materiali viene fatta una ricerca approfondita con relativa classificazione in base agli usi. Durante tutto l'anno, compreso il periodo della didattica a distanza, ogni alunno è stato invitato a rispettare nello studio la scadenza settimanale.

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. Anche durante il periodo relativo alla Did per restrizioni derivanti da emergenza sanitaria per Covid-19 è stata costantemente monitorata la produzione degli elaborati tramite invio degli stessi mediante classe virtuale su Edmodo.

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

Original - Verga Bari

	evidenzia che gli argomenti trattati comprendono gli approfondimenti relativi all'educazione civica: nello specifico la trattazione del l'obiettivo n. 12 – "Consumo e produzione responsabili" relativo all'Agenda 2030. **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.**
Note	**Prof.ssa Valentina Spizzico – Classe 1^D – 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.

IC Japigia - Verga Bari

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!* C.F. 93437840726

IC Japigia 1 - Verga Bari

RUBRICA DI VALUTAZIONE

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

COMPITO AUTENTICO: realizzare una "armatura tela" partendo da un filato a scelta

CONSEGNA FINALE: realizzazione di un tessuto con armatura tela

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.
OBIETTIVI SPECIFICI: Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiani.

COMPETENZE DI CITTADINANZA:

Attività	Descrittori	Indicatori	Livelli
Realizzazione tessuto armatura tela	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**
Realizzazione tessuto armatura tela	OSSERVARE DATI E OGGETTI	L'alunno sa identificare dati, oggetti e informazioni in modo approfondito e produce osservazioni inerenti e complete	**4**
		L'alunno generalmente identifica i principali dati, oggetti e informazioni e produce buone osservazioni	**3**
		L'alunno identifica dati, oggetti e informazioni essenziali e produce semplici osservazioni	**2**
		L'alunno identifica qualche informazione essenziali, talvolta necessitando di guida	**1**
Realizzazione tessuto armatura tela	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**

IC Japigia1 - Viterga Bari