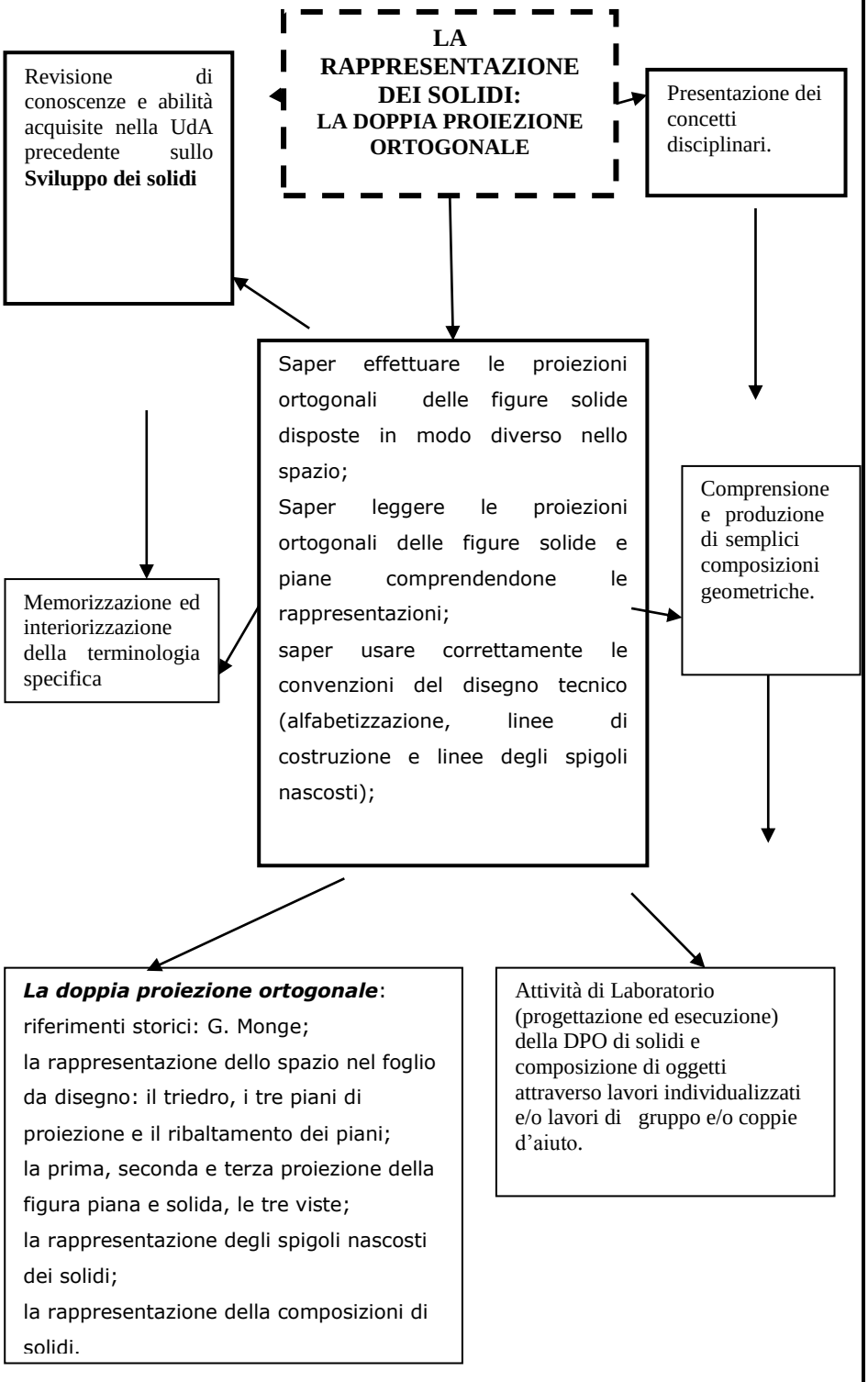
Prima parte	Discipline	Obiettivi di apprendimento*	**Mappa delle attività e dei contenuti** *TECNOLOGIA*	**LA RAPPRESENTAZIONE DEI SOLIDI: la Doppia Proiezione Ortogonale UdA n. 4 CLASSE IIIE**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**TECNOLOGIA**			
		E1		
		E2		
		E4		
		E8		
		G		
		H		
		I		



<table>
<tr><td rowspan="3">Personalizzazioni
(eventuali)</td><td>Disci pline</td><td>Obiettivi di apprendimento*</td><td>Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo</td></tr>
<tr><td>TECNOLOGIA</td><td></td><td>Gli alunni BES, DSA, e H svolgeranno attività semplificate e/o guidate dall’insegnante e dal docente di sostegno.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Compito unitario</td><td>Lo studente è in grado di rispondere alle richieste di prove grafiche e pratiche, in cui comprende, riattiva e pratica semplici elaborazioni di procedimenti grafici utilizzando la terminologia specifica e gli strumenti adeguati.</td></tr>
<tr><td>Metodologia</td><td colspan="3">Problem solving, cooperative learning, lavoro di gruppo e coppie di aiuto; ricerche individuali e/o di gruppo; discussioni guidate e lezioni partecipate;</td></tr>
<tr><td>Verifiche</td><td colspan="3">Verifiche in itinere: prove grafiche: sviluppo dei solidi e costruzione di solidi.</td></tr>
<tr><td>Risorse da utilizzare</td><td colspan="3">Schede di apprendimento, LIM, Internet, materiale didattico e schede predisposte dal docente.</td></tr>
<tr><td>Tempi</td><td colspan="3">Marzo - Giugno</td></tr>
<tr><td>Note</td><td colspan="3">* Con riferimento all’elenco degli OO. AA. contestualizzati.</td></tr>
</table>

Seconda parte	**Titolo dell'U. A .: La rappresentazione dei Solidi: la Doppia Proiezione Ortogonale**	**UdA n.4**
Diario di bordo *- interventi specifici attuati* *- strategie metodologiche adottate* *- difficoltà incontrate* *- eventi sopravvenuti* *- verifiche operate* *- ecc.*	L' UdA sulla rappresentazione dei solidi in un piano (il foglio da disegno) prende avvio con una lezione sul Disegno tecnico nella quale vengono mostrati agli alunni esempi grafici di progetti di manufatti architettonici o oggetti d'arredo per introdurre il tema della Doppia Proiezione Ortogonale, Proiezioni Assonometriche e Prospettiva. Si analizzano le differenze dei tre metodi e si approfondisce con *riferimenti storici* (sulla nascita del metodo scientifico con G. Monge), la Doppia proiezione ortogonale, che rispetto agli altri è il metodo meno intuitivo, osservando disegni di piante, prospetti e sezioni di oggetti. In una fase successiva attraverso un modellino di cartone di un *triedro* viene mostrato alla classe come i *tre piani di proiezione* vengono rappresentati nel foglio e quindi come avviene il loro ribaltamento sul piano e con loro le tre viste del solido che vengono proiettate sui tre piani: vista dall'alto (PO), vista frontale (PV) e vista laterale (PL). I solidi, realizzati nella precedente UdA, vengono ora posizionati nel triedro e rappresentati con la doppia proiezione ortogonale. Il docente guida la classe nella costruzione grafica disegnando alla lavagna le fasi principali del processo; l'alunno legge, interpreta e rielabora nella propria tavola, attraverso gli strumenti adeguati e le convenzioni grafiche del disegno tecnico, la rappresentazione della proiezione ortogonale. Dopo la rappresentazione dei principali solidi geometrici seguono tavole con *composizioni di solidi*. Lezioni partecipate, in forma problematica e dialogica, permettono di spiegare la rappresentazione degli spigoli in vista e degli spigoli nascosti. Si realizzano tavole complete di colore per evidenziare le diverse facce dei solidi. Gli alunni lavorano individualmente o in piccoli gruppi e/o coppie di aiuto. La classe mostra un atteggiamento abbastanza collaborativo verso l'udA proposta partecipando con interesse alle lezioni di disegno proposte. La valutazione si svolge in itinere attraverso una osservazione sistematica dell'atteggiamento dell'alunno mentre lavora individualmente e/o nel gruppo di aiuto per analizzare il suo comportamento di fronte a compiti di responsabilità, attenzione, partecipazione, metodo di lavoro e motivazione ad apprendere; e attraverso la correzione degli elaborati grafici prodotti individualmente. Le tavole sono valutate sulla base di alcuni criteri esplicitati all'alunno: la comprensione del disegno, e quindi il corretto sviluppo della doppia proiezione ortogonale; il graficismo, rispetto del parallelismo e perpendicolarità delle linee, la gerarchizzazione del segno grafico, corretto utilizzo delle matite 2H e HB e convenzione delle linee; l'alfabetizzazione, corretta esecuzione delle scritte, dell'impaginazione del disegno e delle testatine con relative tracce; la pulitura della tavola, cancellature, macchie e abrasioni del foglio di lavoro. Per quegli alunni le cui abilità sono ancora incerte, si affrontano attività di consolidamento (come attività guidate a crescente livello di difficoltà con schede grafiche semplificate fornite dal docente, inserimento in gruppi motivati di lavoro) e di recupero (diversificazione-adattamento dei contenuti disciplinari con schede grafiche di completamento fornite dal docente). Per l'alunno disabile si ottiene il raggiungimento degli obiettivi prefissati nel PEI e concordati con il docente di sostegno.	

Inoltre al termine di ogni unità didattica la valutazione sommativa si svolge con prove grafiche.

La classe in generale raggiunge gli obiettivi definiti nella UdA e la valutazione delle competenze viene divisa in quattro livelli:
1) Livello Avanzato (9-10): l'alunno comprende le richieste, lavora in modo autonomo e corretto utilizzando capacità ed abilità in situazioni problematiche;
2) Livello medio alto (8-7): l'alunno è in grado di raggiungere un obiettivo autonomamente ma non sempre in modo corretto, utilizzando capacità ed abilità in situazioni problematiche.
3) Livello basilare (6): l'alunno riesce con difficoltà ad utilizzare capacità ed abilità in situazioni problematiche, e ad usare il linguaggio specifico in modo corretto necessitando di essere guidato per raggiungere gli obiettivi programmati;
4) Livello non adeguato (5-4): l'alunno non ha acquisito le conoscenze e raggiunto le abilità prefissate.
Nella valutazione delle attività di gruppo oltre alla valutazione sommativa del prodotto finito (esattezza e precisione del solido) si analizza la capacità di collaborazione e di cooperazione raggiunta da ciascun alunno, e soprattutto l' integrazione di tutti all'interno del gruppo, (anche dei ragazzi con disabilità o con problemi di apprendimento) seguendo la seguente griglia, anche per una proposta di autovalutazione dell'alunno:

A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito le seguenti competenze:

E) Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

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.

Disciplina: **Tecnologia** Docente **Formicone Piera** Classe **IIIE Plesso Verga**