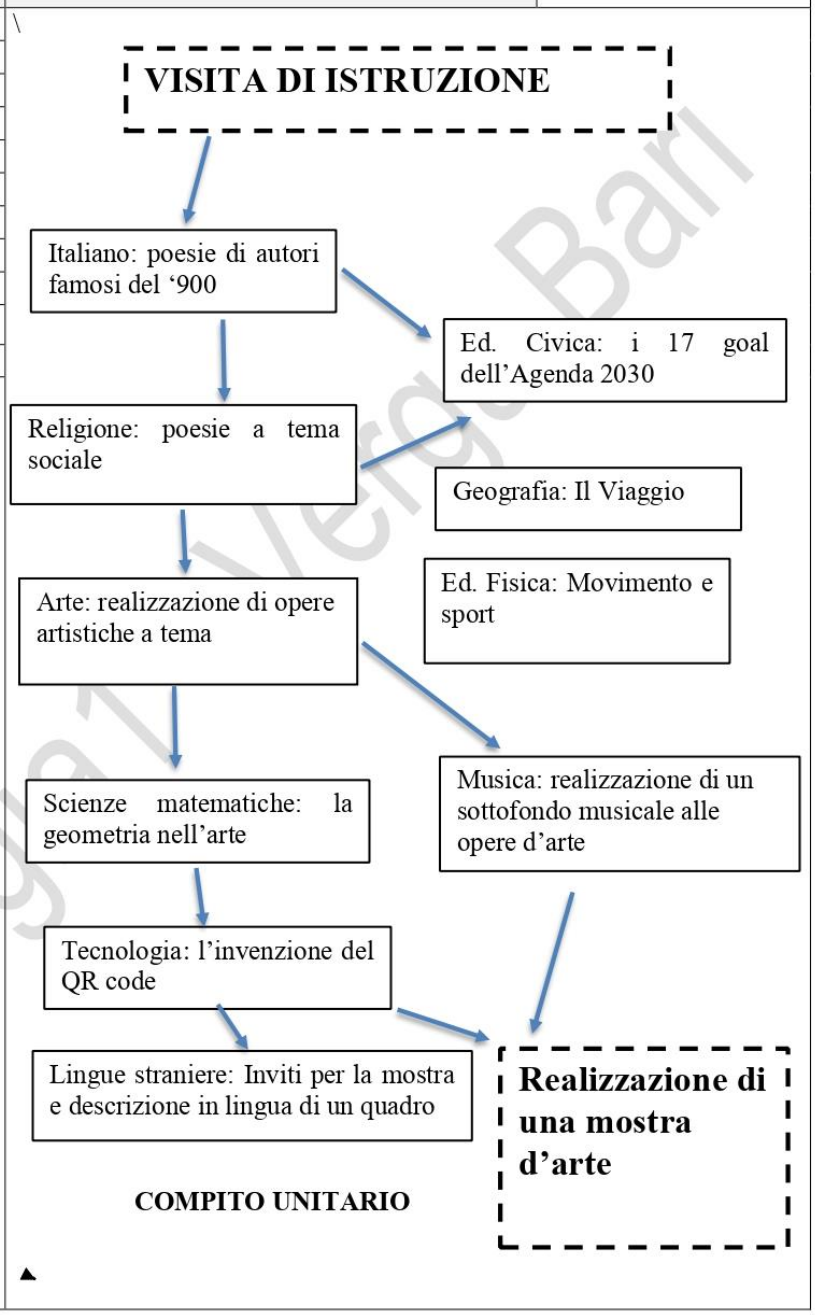
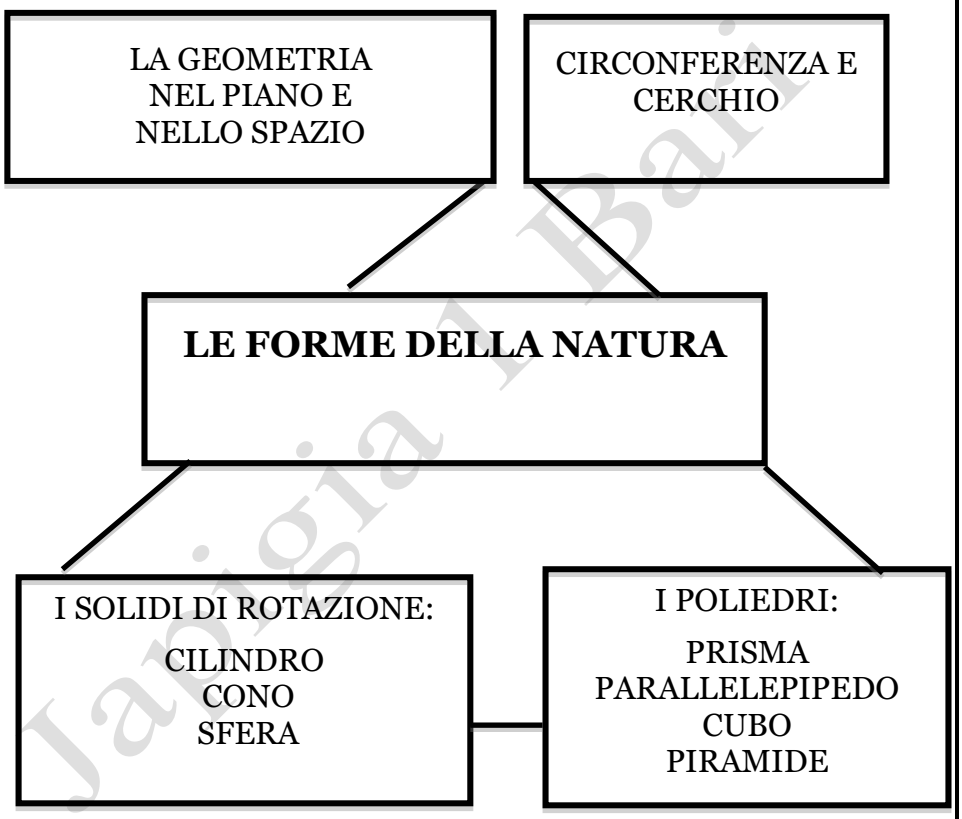
Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	Mappa delle attività e dei contenuti *(indicazioni nodali)*	CLASSE 3 C Interdisciplinare II quadrimestre **Oestrus**
Obiettivi di apprendimento previsti					

c Japigia 1 Verga Bari

Prima parte	Discipline	Traguardi	Obiettivi di apprendimento	**Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA SPAZIO E FIGURE**	**CLASSE 3 C U.A. n. 2 OESTRUS**
Obiettivi di apprendimento ipotizzati	**Mat**	**B**	**20**		
		B	**22**		
		B	**23**		
		B	**29**		
		B	**30**		
		B	**32**		
		B	**33**		
		B	**34**		
		D	**35**		
		E			
		F			
		K			
	Scienze	**B**	**6**		

Personalizzazioni	Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento. Per gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.	
	Compito unitario	Risolvere situazioni problematiche della realtà utilizzando le proprietà geometriche delle figure.. **Realizzare una mostra d'arte.**
Metodologia	Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, lavori di gruppo. Approccio induttivo - deduttivo, spiral approach, problem solving.	
Verifiche	Le verifiche diversificate, in relazione al tipo di attività svolta, riguarderanno: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni e verifiche scritte e orali, ricerche ed approfondimenti personali.	
Risorse da utilizzare	Aula didattica, software didattici, libri di testo, materiale di uso quotidiano e di facile reperibilità, carta millimetrata, schede di apprendimento, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.	
Tempi	OTTOBRE- GIUGNO	

Circolo Japigia 1 Bari

Obiettivi di apprendimento contestualizzati	**Matematica: B 20, B 22, B 23, B 29, B 30, B 32, B 33, B 34, D 35, E, F, K** - Conoscere la circonferenza e il cerchio e i loro elementi - Conoscere la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza - Conoscere le caratteristiche dei poligoni che ammettono circonferenza circoscritta e inscritta - Comprendere l'uso di π per esprimere valori esatti di aree e lunghezze - Conoscere e descrivere le proprietà dei poliedri e solidi di rotazione, le loro regolarità e classificazione - Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure **Scienze B6** - Riconoscere i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine
Competenze chiave europee di riferimento	x1 Comunicazione nella madrelingua x2 Comunicazione nelle lingue straniere x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia x4 Competenza digitale x5 Imparare a imparare x6 Competenze sociali e civiche x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità x8 Consapevolezza ed espressione culturale

Circolo Japigia 1 Bari

Seconda parte	**Titolo dell'U. A .:** **OESTRUS**	**N. 2**
Diario di bordo	**L'unità didattica è stata svolta in collegamento interdisciplinare integrando i diversi elaborati e apprendimenti e partendo dai numerosi elementi storico artistico architettonici visti durante il viaggio d'istruzione in Campania e realizzando una mostra finale con tutte le tele prodotte.** L'unità disciplinare è stata svolta riprendendo alcuni concetti di geometria piana svolti nell'anno scolastico precedente, come l'equivalenza, la congruenza, il teorema di Pitagora, gli assi di simmetria e le relative applicazioni. Attraverso l'osservazione dell'ambiente circostante, ricerche individuali e visione di documentari si è affrontato il ripetersi delle forme circolari in natura, la simbologia legata a questa figura e il suo utilizzo nella storia dell'uomo. Così si è introdotto lo studio della circonferenza e del cerchio e degli elementi caratteristici (archi, settori, angoli al centro e alla circonferenza, circonferenze concentriche ecc..), con le relative definizioni e proprietà. Gli studenti, con dei cordini hanno proceduto sperimentalmente alla misurazione, della lunghezza della circonferenza e del diametro di diversi oggetti, come tazze, bicchieri, contenitori vari, hanno confrontato i dati e calcolato il rapporto delle due grandezze e verificando che si ottiene sempre un valore approssimativamente uguale a 3, di qui si è arrivati alla definizione di π come numero irrazionale e della sua storia e applicazione. Si è applicato questo valore al calcolo della circonferenza e all'area del cerchio e attraverso un laboratorio pratico con modelli in cartoncino colorato si è verificata l'equivalenza con poligoni regolari inscritti e circoscritti e il calcolo della formula dell'area del cerchio. Infine si è approfondito lo studio dei poligoni inscritti e circoscritti evidenziando come all'aumentare del numero dei lati il perimetro dei poligoni si avvicina man mano al valore della circonferenza. Lo studio dei poliedri è stato introdotto con la visione di un filmato sui cinque poliedri platonici e l'uso di questi nella storia. Inoltre si è posta l'attenzione su come un cristallo è un solido geometrico con facce, spigoli e vertici che si originano per la crescita progressiva, atomo dopo atomo nel tempo e come in natura si ripetono forme geometriche regolari. processi chimico fisici da cui hanno avuto origine i cristalli. Lo studio matematico dei poliedri ha portato alla definizione delle principali formule, per il calcolo delle superfici e dei volumi. Riprendendo modelli plastici o oggetti di uso quotidiano, come scatole per le scarpe e attraverso discussioni guidate si sono evidenziate le relative proprietà dei solidi e realizzato per il parallelepipedo la costruzione e il calcolo della diagonale con modelli tridimensionali realizzati dai ragazzi, il calcolo sperimentale del volume del prisma a base quadrata e della piramide. Si è vista anche la relazione tra Peso, Peso specifico e Volume di solidi di diverso materiale. I concetti studiati sono stati applicati nella risoluzione di diverse situazioni problematiche sia attraverso studio individuale, sia attraverso lavori di gruppo o tutoring tra pari. Si è giunti quindi allo studio dei solidi di rotazione con le relative formule e nel caso della sfera si sono ripresi i concetti di coordinate geografiche e rappresentazione del globo terrestre. La classe ha partecipato con interesse e gli alunni si sono impegnati collaborando reciprocamente, nella realizzazione di piccoli esperimenti proposti in classe o realizzati a casa**.** Il lavoro di cui sopra è stato valutato • in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e in gruppo • sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali • con verifiche sommative e finali. La valutazione della competenza è stata declinata in **4 livelli** facendo riferimento alle **rubriche valutative:** **LIVELLO A AVANZATO:** L'alunno ha un' ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi. **LIVELLO B INTERMEDIO:** L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in contesti diversi.	

Liceo Classico Orazio Flacco Bari

	LIVELLO C BASE: L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi. **LIVELLO D INIZIALE:** L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in situazioni note.
Note	**PROF. SSA SILVANA BARBIERI CLASSE 3 C PLESSO VERGA**

Circolo Japigia 1 Bari

RUBRICHE DI VALUTAZIONE
LIVELLO DI PADRONANZA DELLA COMPETENZA CHIAVE EUROPEA
LA COMPETENZA MATEMATICA

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 10-9	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
Numeri	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretta la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.	**Indicatori esplicativi** l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.
Spazio e figure	L'alunno ha un' ottima capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere con sicurezza e rigore problemi anche in contesti diversi.	L'alunno riconosce descrive e confronta in modo efficace e formalmente corretto le figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere correttamente problemi anche in contesti diversi.	L'alunno ha una discreta capacità di riconoscimento, descrizione e confronto delle figure piane e solide, semplici e complesse individuandone analogie e differenze; sa risolvere in modo essenziale semplici problemi.	L'alunno opportunamente guidato riconosce descrive e confronta in modo accettabile le figure piane e solide semplici, individuandone analogie e differenze; risolve in modo accettabile, se guidato, semplici problemi in situazioni note.
Relazioni e funzioni	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da contesti reali, in	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti	L'alunno sa interpretare, costruire e trasformare formule contenenti lettere e grafici per generalizzare relazioni e proprietà anche provenienti da semplici contesti

Circolo Didattico 1 Bari

	modo autonomo sicuro e corretto.	modo efficace e formalmente corretto.	reali, in modo essenziale.	reali, solo se guidato.
Dati e previsioni	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.	L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.	L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.

Circolo Japigia 1 Bari