



PROGRAMMAZIONE

ASSE CULTURALE

SCIENTIFICO TECNOLOGICO

SECONDO BIENNIO

a. s. 2016/2017

COMPOSIZIONE ASSE CULTURALE/SCIENTIFICO TECNOLOGICO (Secondo Biennio)

N°	MATERIE
1.	Progettazione Costruzioni e Impianti; Gestione del Cantiere
2.	Topografia
3.	Progettazione Costruzioni e Impianti; Gestione del Cantiere
4.	Laboratorio di Costruzioni ed Esercitazioni di Topografia
5.	Laboratorio di Costruzioni ed Esercitazioni di Topografia
6.	Geopedologia Economia ed Estimo
7.	Economia Aziendale
8.	Geografia
9.	Matematica

Definizione dei risultati di apprendimento da raggiungere alla luce delle competenze chiave per la cittadinanza, degli assi culturali e delle linee guida della Riforma degli Istituti Tecnici

(DL 22/8/2007 e art 8 comma 3 DPR 15/3/2010 Regolamento nuovi tecnici)

L'attuazione del nuovo obbligo di istruzione introduce i quattro assi culturali dei linguaggi, scientifico- tecnologico, matematico, storico-sociale. Questi rappresentano la base(interdisciplinare e pluridisciplinare) in termini di conoscenze e abilità/capacità per il raggiungimento delle competenze chiave : le informazioni che saranno oggetto della certificazione.

Competenze Finali /Assi Culturali

- **Comprendere informazioni all'interno di testi ed elaborati grafici e multimediali di tipo informativo, descrittivo e letterario su argomenti di interesse quotidiano, personale, socioculturale e professionale.**
- **Comprendere e produrre testi coerenti con il proprio settore d'indirizzo .**
- **Produrre testi di vario tipo coerenti con la specificità di indirizzo.**
- **Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.**

OBIETTIVI TRASVERSALI (COMPETENZE DI CITTADINANZA)

Con riferimento alle competenze chiave di cittadinanza vengono definiti obiettivi trasversali e strategie comuni per il loro raggiungimento

Competenze chiave per la cittadinanza attiva	Obiettivi trasversali formativi ed educativi
Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	Rispetto delle regole - Sviluppo ed adozione di comportamenti adeguati all'ambiente scolastico a) Rispetto delle regole relative alle assenze ed ai ritardi b) Rispetto degli ambienti e degli arredi c) Rispetto degli strumenti e del materiale didattico d) Rispetto della regola relativa ad avere con sé il materiale necessario per le lezioni
Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso. Comunicare in modo efficace mediante linguaggi e supporti diversi.	Acquisizione dei linguaggi specifici delle singole discipline Sviluppo delle capacità di esporre e comunicare in modo chiaro ed efficace
Imparare ad imparare Organizza il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazioni, anche in funzione dei tempi disponibili.	Sviluppo delle capacità di adottare strategie di studio efficaci Sviluppo delle capacità di ricerca e selezione del materiale Sviluppo della capacità di attenzione e concentrazione Sviluppo della capacità di sapersi organizzare

STRATEGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, saranno privilegiate:

- la centralità dello studente nel processo insegnamento/apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitare i percorsi svolti, le modalità di verifica e di valutazione; consigliare strategie di studio; concordare le prove con anticipo e con attenzione al carico di lavoro,...);
- l'alternanza di lezioni frontali a lezioni interattive e laboratoriali;
- avvio alla consapevolezza degli errori commessi per imparare a utilizzarli come risorsa per l'apprendimento.

STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO

I docenti s'impegnano a soffermarsi in modo sistematico sui contenuti ritenuti di particolare valenza educativa, effettuando frequenti richiami agli aspetti affrontati precedentemente e che costituiscono i prerequisiti necessari per il proseguimento dell'attività didattica.

Si prevedono dei momenti di pausa per consentire il consolidamento degli obiettivi raggiunti e l'approfondimento delle tematiche più importanti.

Durante lo svolgimento del progetto didattico i docenti si presenteranno come guida e cercheranno di valorizzare al massimo le qualità di ogni alunno/a.

Nel caso in cui alcuni mostreranno carenze nel corso dell'anno, si attueranno le seguenti strategie di recupero:

- Attività di recupero e consolidamento mirate ai singoli;
- Spazio di riepilogo periodico;
- Esercitazioni e verifiche a scopo di sostegno.

PROGRAMMAZIONE		Asse Culturale SCIENTIFICO TECNOLOGICO	SECONDO BIENNIO
ASSE	COMPETENZE	UFC	Ed. alla CITTADINANZA: COMPETENZE CHIAVI sviluppate in particolare dall'asse
ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	A Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali	PROGETTAZIONE L'allievo dovrà essere in grado di comprendere ed utilizzare i metodi della scienza e della tecnica delle costruzioni per affrontare semplici problemi strutturali; Sarà inoltre in grado di analizzare ed affrontare in maniera critica semplici problematiche relative ad impianti	<p>Collaborare e partecipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Partecipare e collaborare nel rispetto di persone, norme e scadenze. <p>Comunicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Integrare l'apprendimento della lingua ad altri linguaggi <p>Individuare collegamenti e relazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operare collegamenti e relazioni anche nell'ambito di discipline diverse. <p>Competenza digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, mediante diversi supporti informatici e multimediali. <p>Collaborare e partecipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Partecipare e collaborare nel rispetto di persone, norme e scadenze. <p>Comunicare :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Integrare l'apprendimento della lingua ad altri linguaggi
		GEOGRAFIA Le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale. Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, indicatori, grafici, tabelle.	
		TOPOGRAFIA Saper combinare i metodi di risoluzione le diverse conoscenze tecniche per affrontare in maniera efficace le situazioni che in realtà si presentano.	
		ESTIMO Saper leggere ed interpretare i fenomeni dell'ambiente fisico al fine di progettare correttamente interventi di salvaguardia e di tutela del territorio antropizzato. Acquisire conoscenze nel campo economico per comprendere la natura dei mercati.	
	B Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.	PROGETTAZIONE L'allievo dovrà essere in grado di leggere in modo critico un elaborato progettuale architettonico e proporre nuove soluzioni	
		MATEMATICA Utilizzare metodi grafici e algebrici per risolvere equazioni e disequazioni. Determinare le caratteristiche di funzioni di uso comune nelle scienze economiche, sociali e tecniche e rappresentarle nel piano cartesiano. Saper risolvere problemi di geometria analitica e/o trigonometrica.	
		TOPOGRAFIA Saper descrivere e utilizzare i metodi analitici, grafici e le tecniche di rilievo utilizzati per la risoluzione del problema	
		ESTIMO Saper progettare interventi di ingegneria naturalistica. Saper affrontare problemi di matematica finanziaria relativi al calcolo dell'interesse, del valore scontato e del montante.	
	C Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine.	TOPOGRAFIA Saper inquadrare descrivere le nuove tecniche e gli strumenti innovativi nel rilievo topografico.	
		GESTIONE DEL CANTIERE L'allievo dovrà sviluppare una consapevolezza critica sulle problematiche della sicurezza sul lavoro, anche in relazione alla opportunità di migliorare l'efficienza.	
ECONOMIA AZIENDALE Conoscere il valore delle attività umane, il linguaggio tecnico, gli strumenti culturali e metodologici necessari per un atteggiamento razionale, critico, creativo responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi ai fini dell'apprendimento permanente. Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia individuando problemi attinenti al proprio ambito di competenza, impegnandosi nella loro soluzione e collaborando efficacemente con gli altri. Svolgere la propria attività operando in equipe integrando le proprie competenze con le figure professionali, utilizzando il patrimonio lessicale, espressivo e tecnico nei vari contesti.			

		<p>Utilizzare i vari concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà in campi applicativi, partecipando attivamente alla vita professionale</p>	<p>Individuare collegamenti e relazioni:</p>
	<p>D Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>ESTIMO Sapersi avvalere degli strumenti innovativi nel campo delle tematiche ambientali e di quelle estimative.</p>	<p>➤ Operare collegamenti e relazioni anche nell'ambito di discipline diverse.</p>
		<p>TOPOGRAFIA Saper impostare un piano di lavoro per svolgere una attività di modeste dimensioni ma completa ed esauriente; Saper organizzare persone mezzi e strumenti da impiegare nello svolgimento dell'attività.</p>	<p>Competenza digitale</p> <p>➤ Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, mediante diversi supporti informatici e multimediali</p>
		<p>ESTIMO Saper organizzare un piano operativo di indagine con riguardo agli interventi per la tutela dell'ambiente e del territorio.</p>	

METODOLOGIE		STRUMENTI	
<ul style="list-style-type: none"> ○ LEZIONE FRONTALE ○ LEZIONE MULTIMEDIALE ○ DISCUSSIONE GUIDATA ○ LEZIONE PARTECIPATA ○ LAVORO DI GRUPPO ○ ATTIVITÀ DI LABORATORIO ○ BRAIN STORMING ○ PROBLEM SOLVING ○ ATTIVITÀ DI FEEDBACK 		<ul style="list-style-type: none"> ○ LAVAGNA ○ LIBRO DI TESTO ○ MATERIALE AUDIO-VISIVO ○ GIORNALI ○ testimonianze ○ LABORATORIO D'INFORMATICA ○ SOFTWARE APPLICATIVO DISCIPLINARE ○ STRUMENTI E/O TABELLE DI CALCOLO 	
TIPOLOGIA VERIFICA			
<ul style="list-style-type: none"> ○ ANALISI DEL TESTO ○ SAGGIO BREVE ○ ARTICOLO DI GIORNALE ○ TEMA – RELAZIONE ○ TEST A RIPOSTA APERTA ○ TEST SEMISTRUTTURATO ○ TEST STRUTTURATO 		<ul style="list-style-type: none"> ○ RISOLUZIONE DI PROBLEMI ○ PROVA GRAFICA / PRATICA ○ INTERROGAZIONE ○ SIMULAZIONE COLLOQUIO ○ PROVE DI LABORATORIO ○ ALTRO 	
CRITERI DI VALUTAZIONE			
<ul style="list-style-type: none"> ○ LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE ○ LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI ABILITÀ E COMPETENZE ○ PROGRESSI COMPIUTI RISPETTO AL LIVELLO DI PARTENZA ○ INTERESSE ○ IMPEGNO ○ PARTECIPAZIONE ○ FREQUENZA ○ COMPORTAMENTO 			
PROPOSTE ATTIVITÀ INTEGRATIVE			
<ul style="list-style-type: none"> ○ TEATRO IN LINGUA; ○ VISITE GUIDATE A SITI CULTURALI / ARTISTICI ARCHEOLOGICI; ○ INCONTRI CULTURALI CON ETNIE DIVERSE, ○ PROIEZIONE DI FILM ; ○ ALTRO : 		<ul style="list-style-type: none"> ○ DIDATTICA E MULTIMEDIALITÀ ; ○ VISITE AZIENDALI; ○ STAGES DI FORMAZIONE PROFESSIONALE IN STRUTTURE TURISTICHE ED AZIENDALI; ○ CICLI DI CONFERENZE. 	

Barcellona P.G. 06/09/2016

Referenti Asse Culturale “Scientifico Tecnologico”